А.П. МАРЮХИН

НАУКА И ЯЗЫК

Опыт логического эмпиризма



А.П. Марюхин

НАУКА И ЯЗЫК

Опыт логического эмпиризма



Прогресс-Традиция
МОСКВА

ББК 81
УДК 41
М 30

Научные рецензенты:
д.ф.н., проф. Левицкий А.Э. (МГУ)
к.ф.н., доц. Корчинский А.В. (РГГУ)

Марюхин А.П.
М 30 Наука и язык. Опыт логического эмпиризма. – М.: Прогресс-Традиция, 2015. – 328 с.

ISBN 978-5-89826-460-4

Предлагаемая читателю книга освещает широкий круг вопросов современного научного познания. В ней излагаются теоретические проблемы языка, философии, логики, физики, теологии. Ставится вопрос о построении физической реальности средствами языка. Этот поворот в идеализме принимает вид масштабной проблемы существования реальности вне языка вообще, в виде комплекса ощущений.

УДК 41
ББК 81

На переплете: *Дж. Кирико "Археологи". 1927 г.*

ISBN 978-5-89826-460-4

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ V. **БОГ, НАУКА И ЯЗЫК**

ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ЕДИНСТВА ЯЗЫКА НАУКИ

На всех этапах развития наука[1] проходит множество стадий переосмысления со стороны научного сообщества в философском, логическом, гносеологическом плане. Меняются как понятия, так и способы их представления. Поэтому для науки важно найти такой метод изложения данных, чтобы они соответствовали объективности и были непротиворечивы. Но так как язык естественным образом антропоцентричен, а научные данные подвергаются верификации, то необходимо, с одной стороны, по возможности точно представлять знание, с другой – быть некатегоричным, с третьей – снять с себя в некоторых случаях ответственность за изложенные факты. Эта парадигма позволяет охарактеризовать науку как комплекс допустимых интерпретаций того или иного явления, как поиск альтернативных решений.

Наука уже ответила на многие вопросы. Там же, где требуются дополнительные экспертизы и уточнения, предварительные результаты могут излагаться как достаточные, но с оговорками, присущими естественному языку. Это не означает, что наука не в состоянии решить подобные проблемы. Ведь окончательные ответы часто получают в эпоху *научных революций*, когда происходит полный пересмотр картины мира.

В естественных науках в качестве объекта интерпретации O выступает сфера, которая обычно не включает в себя человеческое общество в целом, хотя и приходится говорить о данных личностного опыта. Если эту составную часть сферы O, согласно [Клаус 1967: 203], обозначить как O_1, а буквами M и Z – гуманитарное и естественнонаучное знание соответственно, то граница между O и O_1 не будет четкой; между

[1] Наука понимается далее как область теоретической и практической деятельности ученого.

ними есть кибернетические взаимодействия. В естественных науках *М* выступало бы только один раз. Но иногда *М* нельзя абстрагировать от *О*, так как *М* является наблюдателем или участником научного процесса. Тогда оно должно быть одновременно выделено как объективная реальность (т.е. нечто материальное) и как субъективно психическое (т.е. нечто идеальное), что сближает точные науки с гуманитарными. Основная задача лингвиста здесь — выступать за *единство науки* средствами *языка*.

Если физик выясняет *законы*, по которым действует природа, то лингвист занимается выяснением *значений слов*, с помощью которых эти законы выражены. В этом плане лингвисту довольно трудно вполне точно определить отношения слов друг к другу или окружающему миру, найти нужный референт, такой, в котором мы бы отличали наши ощущения от простой словесной формы выражения какого-либо предмета действительности. Одно дело, когда физик строит закон на основе опытных данных о предмете, и совсем другое — рассуждение лингвиста словами о словах. Это все равно, что пытаться определить ощущение, или мышление, или еще что-то, что изначально взято как процесс от абстрактного, коим является и само слово, одна сторона которого — цепочка произносимых и воспринимаемых звуков, а другая — идея значения. Такая лингвистическая «анархия» (ср. понятие *эпистемологического анархизма* у Фейерабенда) противоречила строгому научному представлению об устройстве мира. Поэтому преодолением естественнонаучных проблем занимались *логики*, которые хотели создать язык, понятный всем. Считалось, что «унифицированный» язык выполнит эту задачу наилучшим образом.

Так, Карнап стремился к разделению языка науки на «вещный» и «теоретический». К «вещному языку» им приписывались «термины наблюдения»: *горячий, холодный, тяжелый*. К нему примыкали и так называемые «диспозиционные предикаты», т.е. предикаты, которые не эмпирическим, но экспериментальным путем проявляли свои свойства: *упругий, растворимый*. «Вещный язык» использовался для фиксации ощущений и записывался с помощью протокольных суждений. «Теоретический язык» включал в себя термы, предикаты и высказывания, которые можно свести к «вещному языку». Карнап выделил в своей небезуспешной попытке «логического построения мира» квазисинтаксические предложения, которые должны были отражать предложения предметного языка *(Пять — число)* или предложения

метаязыка *(«Пять» – число, т.е. имя числительное)*. Далее Карнап все предложения языка распределил по трем основным классам: вненаучные, антинаучные и научные, которые, в свою очередь, истинны или ложны. Примером «антинаучного» предложения служит высказывание *Луна умножает четырехугольно*. Сюда попали и философские суждения, которые признавались метафизическими, поскольку [СБФ 1972: 357]: «а) представляют собой апелляцию к неощущаемой реальности; б) не являются эмпирически подтверждаемыми; в) не могут быть выражены на языке науки; г) не подлежат окончательному разрешению; д) имеют субъективное или эмоциональное значение и не являются ни истинными, ни ложными, потому что они ничего не утверждают, не содержат ни знания, ни заблуждения». Но как я покажу в своей книге, существует вполне оправданная область *научной метафизики*, которую легко отличить от *псевдометафизики* (ее и отрицали позитивисты).

«Свой язык» вырабатывала и математика. Буль различал разговорный строй языка, а также символический «язык», который присущ только строгим и точным наукам. Буль считал, что, «изучая знаки (символического “языка”), мы познаем основополагающие закономерности рассуждения», поскольку «принципы мышления соответствуют, точнее, отображаются в законах операций с логическими символами, которые вводятся лишь как вспомогательное средство для изучений действительного мышления» [Boole 1854: 24].

Лейбниц тоже обращается к формальному способу оперирования с символами. Символы для выражения переменных впервые в логике применил еще Аристотель. Лейбниц же использует их не только для обозначения переменных, но и логических постоянных. Он подчеркивает, что повседневный язык хотя и является необходимым для умозаключений, однако содержит много двусмысленностей, которые ведут к ошибочным выводам.

Фреге сконструировал язык, в котором понятия логики, такие, как *если, все, идентичный* и т.д., объединены в термы и предикатные исчисления [Frege 1973]. Синтаксис языка строго определяется правилами согласно системе символов по типу формул. Система Фреге опирается на развитие идей Лейбница, который для логического исчисления все действительные умозаключения сводил к механическим этапам. Понятийный язык Фреге должен служить «чистому мышлению» (ср. идеи Канта). В лексиконе такого языка нет слов для на-

блюдаемых объектов, свойств или отношений. Эти слова не играют роли в определении математических понятий.

Построение универсального языка науки в рамках данного исследования потребовало бы от меня пересмотра всех имеющихся положений относительно теории значения и подведения под нее расширенных классов атомарных суждений. Но еще до этого мне пришлось бы определить степень и причины субъективного и объективного в науке. Однако отделить один процесс от другого в обычной жизни оказалось непростым делом. В этом я убедился, когда столкнулся с серией, если ее так можно обозначить, состоящей из двух книг, похожих по названию для *массового читателя* настолько, что мне даже сначала отказали в библиотеке их искать отдельно, приняв за один и тот же экземпляр и попросив *объединить* заявку. Речь идет о сборниках статей. Первый сборник вышел в 1957 г. под редакцией М. Баскиной и М. Бахитовой и назывался «Современный субъективный идеализм. Критический обзор»; в нем излагались статьи молодых ученых из ИФ РАН. Второй сборник появился в 1963 г. под ред. Г. Курсановой и назывался «Современный объективный идеализм. Критический обзор».

Хотя я не вынес определенного методологического принципа, лежащего в основе критики объективного и субъективного, зато я увидел настроение *воинствующего материализма*, направленного против абстрактной теории значения. Почвой для этого послужила работа А. Ричардса и Ч. Огдена «Значение значения». В ней на примере семантического треугольника было показано, что отношение между словами (символами) и предметами (референцией) является не *прямым* и непосредственным, а лишь *косвенным*, неявным. По их мнению, «знание постоянно растет, однако мы стали даже менее уверенными, чем наши предки, относительно того, что представляют собой столы и стулья; физики и философы не добились, чтобы этот вопрос перестал быть дискуссионным» [Ogden 1923: 77].

Лингвистический мир не заставил долго ждать, отреагировав на такую «питательную среду» многотомными изданиями когнитивных исследований. Вместо разработки программы для *единства науки* лингвисты занялись созданием *единственной* науки, т.е. когнитологии в отрыве от *логики*. Сегодня филологи дискутируют по поводу того, будет ли стул без спинки оставаться стулом, или, скажем, сможет ли лингвист назвать себя *Homo Sapiens*, если будут открыты новые данные о строении скелета

первобытного человека, резко отличные от тех, что мы имеем сейчас. Была «изобретена» и теория лингвистической относительности, согласно которой лингвисты объявили, что китайцы или, положим, народ хопи мыслят *иначе*, чем западноевропейские народы.

Так, Чжан Дунсун подтверждает «свою теорию» тем, что для китайского предложения не требуется субъект, потому что он часто подразумевается, или что в китайском языке нет глагола *быть*. Но служит ли это признаком особого мышления? Ведь термины *субъект* и *предикат* в логике употребляются не в том смысле, что в лингвистике. Логика не делает различия между субъектом и объектом. Чжан Дунсун выдвигает и такой «надуманный» аргумент, будто «китайская система логики не основывается на системе тождества в отличие от западноевропейской» [Chang 1972: 262]. Согласно его мнению, китайское мышление в ходе классификации не придает значения правилу исключенности, а подчеркивает лишь качественную соотнесенность понятий *сверху-снизу*, *хорошо-плохо* и т.д. Все эти моменты следует рассматривать как зависящие друг от друга. Однако мы видим, что тождество не исключается, а, наоборот, предполагается. Чжан Дунсун смешивает логическое и диалектическое, называя китайскую логику *корреляционной*. Корреляция, как аналог координации, по-видимому, взята им у позитивистов, которые вкладывали другое содержание в свое учение. Более того, различие в формах языка не говорит о различии в мышлении: «В лингвистике, как и физике, принцип относительности сменяется принципом дополнительности» [Колшанский 1972: 45].

Расчленение мира, как правильно считает логик Куайн, «задается всей совокупностью лексических и грамматических средств языка. Языки могут решать эту задачу по-разному. Например, для того чтобы выделить в мире отличные друг от друга предметы, находящиеся в определенных взаимных пространственно-временных отношениях и претерпевающие определенные процессы, в языке не только должно существовать разделение слов на существительные и глаголы. Необходимо наличие подлежащего и сказуемого в высказывании, а также лингвистических способов различения и идентификации предметов *(этот, тот, который, тот же самый)*, выражения единственного и множественного числа» [Лекторский 1980: 214]. Если же в каком-то языке мы не обнаружим всех названных универсалий, то это не должно толкать нас к созданию новой языковой картины мира.

Переходя к проблемам научного текста, я заранее оговариваю, что не склонен, как К. Поппер, анализируя научный текст, подвергать верификации все имеющиеся там предложения или определять научность/ненаучность протокольных суждений, а с помощью разработанного Карнапом метода экспликации я могу только обнаружить сферу применения понятий. И вместо деления философии на множество направлений, массовый читатель может вполне оправданно выбрать промежуточное состояние. Эту прагматику выбора удачно описал К. Переверзев [Переверзев 1998: 258]:

«О прагматике говорят уже тогда, когда неструктурированный сгусток смыслов – субстрат будущего содержания высказывания – начинает делиться на кванты. Попадая в положение выбирающего, человек оказывается перед множеством альтернатив. Поэтому суть выбора – в обреченности постоянно балансировать между личным и общим, особенным и узуальным, произвольным и конвенциональным, между тем, что нужно и что должно. *Выбор семиотичен*».

Но что значит – выбирать в науке, не в обычной жизни? Разберем теорию словесного значения более подробно. Одни лингвисты полагают, будто каждое наше понятие (и соответственно выражающее его слово) репрезентирует факт, обладающий множеством свойств, только с помощью какого-либо одного специфического свойства; другие – будто наши слова и предложения являются лишь символами без определенного содержания (скажем, что «карта не представляет всей территории»). В философии науки здесь можно провести параллель между терминами *объективный* и *субъективный*. Например, двуплановый характер длины обусловлен не тем, как человек производит ее измерение (объективное значение), а тем, что континуум физического пространства не обладает по аналогии с римановым пространством внутренне присущей ему метрикой (субъективное значение).

Полемика вокруг значения слова развернулась преимущественно между материалистами и релятивистами. Первые определяют значение знака и слова как отношение, связь или отнесенность к предмету обозначения [Солнцев 1977]. Так, характер звуковых комплексов с-т-о-л, с-т-у-л к предметам обозначения одинаков. Схема зависимостей изоморфна. Отличие же сводится к а) выражаемым понятиям, б) обозначаемым реальным предметам. Поэтому ведущая роль в различении знаков принадлежит обозначаемому. Вторые считают, что языковой знак хотя и состоит из звуковой материи и понятия, он не способен

указать нам на точное значение слов. В результате, скажем, между словом *карта* и объектами, к которым мы прилагаем это слово, не лежит промежуточное родовое понятие карты, абстрагированное от бесчисленного множества непосредственных опытных данных и позволяющее нам опознавать и классифицировать индивидуальные карты как принадлежащие к одной и той же категории (теории Кожибского, Айера и др.).

Слабая сторона этих учений очевидна. Построив теории значения и понятия, лингвисты забыли себя спросить: «А существуют ли предметы вне языка и вне сознания? Можем ли мы вообще говорить о внеязыковой среде?» Обычно в лингвистике принято, что «значение слова-знака выступает не только на уровне дихотомии язык-речь, но и в дискурсивном пространстве (контексте); поэтому план содержания слова-знака будет включать в себя абсолютную ценность (сигнификат), относительную ценность (значимость) и синтаксическую валентность в их единстве. Первый элемент значения (сигнификат) привязывает слово к внеязыковой действительности; второй и третий (значение и валентность) – к языковой системе» [Морковкин 1971: 139]. Эта материалистическая точка зрения до сих пор доминирует в языкознании.

Например, утверждается, что такой предмет, как *солнце*, существовал и тогда, когда никакого слова, обозначающего этот предмет, не было (по тому же принципу, что и в философии, когда говорят, что объекты существуют до их восприятия). Поскольку не было слова, не было и двух его сторон – звуковой и семантической, формы и значения (ведь они коррелятивны). Но предмет был. Следовательно, нельзя отождествлять значение с предметом, хотя всякое значение прямо или косвенно относится к предмету и отражает его с тех или иных сторон. Академик В.Л. Комаров по этому поводу даже писал, что для того, «чтобы человек мог придумать, как именовать сосну или березу, надо, чтобы эти деревья росли в лесу независимо от того, именует ли человек их этими наименованиями или никогда и не обнаруживал их существования» [Резников 1963: 428]. Отсюда словесные наименования, включая их значения, являются для материалистов вторичными по отношению к объективной действительности.

Для *идеалиста* вопрос о мире вне языка отпадает сам собой. Язык – это не связь с миром, это и есть мир. Поэтому себя я мог бы назвать субъективным идеалистом *объективного* толка уже постольку, посколь-

ку мне приходится излагать свои мысли для читателя более привычным способом. Я легко могу занять и позицию *феноменологии науки*. Результатом моей активной деятельности сознания будет тогда, по терминологии Гуссерля, *ноэма*, независимая от объекта, поэтому сознание может «мнить» объект, который реально не существует. Согласно феноменологической редукции, «значение предмета рассматривается как само себя обнаруживающее» [Бабушкин 1985: 29]. Но еще надежнее – принять *учение епископа Беркли* о словах-идеях и идеях-ощущениях. В последнем случае лингвист никогда не пришел бы к конфликту с действительностью, так как эта действительность не выходила бы за рамки сознания, а значит и не противоречила никакому значению или понятию слова.

Но останемся на некоторое время в устоявшемся лингвистическом русле, выбрав среди множества значений «значения» такие, которые являются первично необходимыми для *философских целей* [Feigl 1949: 7]:

Когнитивное значение	*Некогнитивное значение*
чисто формальное	образное (пиктографическое)
логико-арифметическое	эмоциональное (аффективное)
фактуальное (эмпирическое)	волевое, мотивационное (директивы)

Многие метафизические высказывания содержат только эмотивный призыв или имеют формально правильную грамматическую структуру. А многие эпистемологические вопросы рассматриваются при ошибках логики. Никто не станет отрицать, что эмотивное значение используется повсеместно, но оно не связано с когнитивной функцией. Напротив, *логический эмпиризм* относится к когнитивному значению и избегает ошибок психологического характера, четко проводя границу между образными коннотациями слов и семантико-синтаксическими правилами, которые организуют эти слова. Значение слов или знаков тогда достаточно общее и состоит в способе, при котором они применяются или взаимодействуют друг с другом, а также формулируются относительно объектов опыта. Определение понятия будет равнозначно утверждению правила, согласно которому мы намереваемся использовать это понятие.

Обычно словарные дефиниции – перевод относительно менее близких по значению выражений в относительно более близкие. Логический анализ выходит за границу этих схожих понятий обыденного

языка. При шаговой процедуре все понятия редуцируются до сравнительно малого числа примитивных понятий. Хотя дальнейшее словесное определение можно продолжить, этот процесс уже не будет таким плодотворным. Здесь мы должны связать язык с чем-то внешним, например с опытом. Таким образом, во всех полных определениях эмпирических понятий есть остенсивный шаг как неотъемлемый аргумент. Символы же чистой логики или математических систем представлены только формальными правилами.

Логический анализ языка отличается от филологического, по крайней мере по трем пунктам. Во-первых, логический анализ направлен на выяснение значений понятий основной важности. Чем шире понятие, тем больше опасность недоразумений либо в отношении его значения, либо в отношении его расплывчатости. Во-вторых, логическая реконструкция независима от грамматик языков, живых или мертвых. В-третьих, логический анализ – это обычно прямой анализ: или это аксиоматическая кодификация (как в математических или эмпирических науках), или это эпистемологический редукционизм (реконструкция фактуальных понятий и пропозиций на основе наблюдаемой очевидности).

В науке мы различаем следующие виды предложений и высказываний [Feigl 1949: 10]: 1) логически истинные (аналитические) и логически ложные предложения (контрадикции); 2) фактуально истинные и фактуально ложные предложения, обоснованность которых зависит от соответствия наблюдаемым фактам; 3) эмотивные выражения без когнитивного значения (команды, отказ, восклицание).

При таком разделении предложений мы можем заявить, что они все фактуально значимы. Однако для науки некоторые из них непригодны. Среди них выделяются:

a) выражения, нарушающие синтактико-формационные правила языка *(Soft is the square of green. Nor here I you neither was)*;

b) контрадикторные предложения *(Octogenarians are sometimes more than ninety years old)*;

c) предложения, содержащие экстралогические понятия, для которых нельзя обеспечить экспериментальных или операциональных определений *(Entelechies are responsible for the adaptability of organism to their environment. The true essence of electricity is undiscoverable)*;

d) предложения, чья подтверждаемость логически неосуществима (метафизический реализм).

Утверждения науки должны относиться к определенной сфере вещей, множество которых называется *универсумом дискурса* (предметной областью). В научном языке между единичной и выводимой референцией существует такое же отношение, как и между знаками для индивидуальных объектов и знаками для классов. Первая группа включает в себя индивидуальные понятия: *гора Эверест, самая высокая гора в мире* и т.д. Во вторую группу входят классовые понятия: *вода, металл, атом, нация* и т.п. Куайн, например, разделяет единичные и общие термины, называя этот процесс *предикативным*, т.е. если мы говорим, что *a есть (Pa)*, то тем самым мы утверждаем, что *a* – единичный термин, а *P* – общий (классовый).

В научном языке также необходимо различать знаки, имеющие природу личных имен, и знаки-дескрипции, в которых значения суммируются, что уже ненадежно. Райль показал абсурдность параллельной связи имен и дескрипций. Быть именем не значит иметь смысл. Если *Фидо* – имя собаки, тогда оно указывает на собаку Фидо. Но если мы затем утверждаем, что слово *собака* указывает на объекты таким же образом, как и *Фидо* на Фидо, тогда оно должно отсылать к классу всех реальных и представляемых собак или классу всех свойств, приписываемых всем собакам. Отсюда каждое слово – это комплекс дескрипций. В соответствии с этим Райль отнес такие слова, как *атом*, *красный*, *полный*, *больше*, *чем*, к выражениям без денотации (т.е. к чувственно невыразимым). Аналогичным образом Рассел говорит, что в естественном языке мы выражаемся *всеобще*. Эта всеобщность и отвечает задаче моей книги – сформулировать *язык науки*, который способен объединить самые разные теории, порой конкурирующие друг с другом. А именно меня интересует языковой феномен *'hedging'*, в котором субъективное и объективное взаимодополняют друг друга.

Феномен 'hedging' лингвисты стали называть универсальным дискурсивным средством, которое характеризует смысловую нагрузку научного текста. Это явление позволяет проследить переход от категоричных суждений к некатегоричным и наоборот. Прибегая к подобному способу изложения мыслей, ученые могли либо завуалировать достоверность полученных в ходе исследований данных, либо уточнить свои высказывания, придать научным положениям убедительности. *Научный дискурс* понимается тогда мною как согласованно-ориентированная аргументация, из которой выводятся три следствия: да, нет и

воздержание. Используя римский закон, эти следствия я обозначу как '*sic*', '*non*' и '*non liquet*'. Если *A* расходится с мнением *B* и не может выбрать строгого аргумента, тогда *A* говорит: «Я не собрал достаточно оснований», т.е. вопрос еще не урегулирован.

Такое объединение в лингвистическом явлении, правда, не следует трактовать широко, полагая, будто язык сам выработал универсальную категорию, а лингвист познал «вещь-в-себе» с помощью одного языка. Текст и речь могут не содержать ничего такого, что указывало бы на отношение автора к выражаемому. Поэтому категория 'hedging' – это в каком-то плане только *мини-словарь*, к которому прибегают коммуниканты в случае недостатка или избытка информации.

Хеджирование – я позволю себе так называть это явление – стало предметом интереса языковедов со времен Дж. Лакоффа, который впервые применил данный термин для описания «слов, функция которых заключается в том, чтобы сделать понятия более или менее "неясными"» ("Words whose job it is to make things fuzzier" [Lakoff 1972: 195]). Хеджирование прежде всего указывает на возможность нескольких интерпретаций текста. Лексические ограничители (их называют '*hedges*') приобретают свои смыслы посредством взаимодействия между автором и читателем на базе текста и коммуникативной ситуации. Можно сделать вывод о том, что ограничители являются своеобразным виртуальным качеством текста, а не относятся к его внутренне присущим характеристикам. Следовательно, лексические ограничители обладают высокой степенью субъективности, которая контролируется культурой. Но в ситуации межкультурной коммуникации различия в культурах могут вызвать непонимание и коммуникативную неудачу, так как автор и читатель не разделяют одних и тех же норм. В науке эта проблема связана с получением новых знаний, особенно в эпоху научных революций.

Наличие лексических ограничителей определяется не только типом текста и его принадлежностью к определенной научной парадигме, но и стремлением коммуникантов к объективности, которая обычно считается необходимой характеристикой научных изысканий. Так, в квантовой механике можно перейти от неопределенных значений к определенным, переосмысливая закон, управляющий движением частицы, заменяя недостоверную констатацию события достоверной констатацией вероятности. Сегодня для *позитивной науки* характерным является преобладание и максимальное развитие *десигнативного* стиля речи

[Карнап 1971]. Наука должна находить все более надежные знаки, с помощью которых она отражает действительность. Ненадежные и расплывчатые слова постепенно исчезают из науки. Их место занимают точные определения *вероятностного* характера. Предложение типа *За состоянием Z следует иногда состояние* Z_1 заменяется суждением *За состоянием Z следует с вероятностью* Z_1. Во всех науках интенсиональный стиль выражений сменяется экстенсиональным. Предложение вида *Хотя температура сегодня в Берлине 15 °С, но сейчас 10 января* заменяется сложным суждением, в котором интенсиональный функтор *хотя, но* больше не употребляется. Правильная замена должна выглядеть так: «Температура сегодня 15 °С и сегодня 10 января, *вероятность* температуры в 15 °С в Берлине 10 января составляет *x*» [Клаус 1967: 80]. С другой стороны, в обобщенной *теории функций*[1] запрещается говорить, что тело находится в такой-то момент времени в точке *А*, в следующий момент – в точке *В*. В таких случаях говорят, что тело в такой-то временной интервал находится в окрестности точки *А*, в иной временной интервал – в окрестности точки *В*. Поэтому количество лексических ограничителей зависит от индивидуальной позиции говорящего по отношению к аудитории и даже от личности говорящего.

Структура феномена 'hedging'

vagueness – prototype – understatement – mitigation – accentuation – attenuation – quantification – (de)intensification – evidentiality – hedge-performatives – epistemic modality – ambiguity – double meaning – double entendre – implication – implicature

Этот список может быть продолжен и лингвистами, и философами языка. 'Hedging' – это открытая структура, характеризующаяся принципом дополнительности, расширяясь или сужаясь в зависимости от нашего объективного или субъективного мнения. В теорию 'hedging' входят индексные выражения, индикаторные слова (дискурсивные маркеры, единицы непрямой коммуникации), лексические «загородки», а также интенсификаторы, лингвистические переменные и модификаторы.



[1] С точки зрения науки вселенная состоит не из предметов, а функций. Предметы же есть точки пересечения функций.

Часть настоящей книги (теория ‘hedging’) выполнена в виде диссертационного исследования при Институте языкознания Российской академии наук в секторе общего и теоретического языкознания. Материалом исследования послужили идеи академика Ю.С. Степанова, научное наследие которого я готов пополнить. Продолжая его «пачки мыслей», я стремился максимально соответствовать духу теоретической лингвистической традиции, складывающейся в современной теории и философии языка. Работы Ю.С. Степанова оказали наибольшее влияние на мое научное мировоззрение. Однако сам подход к решению одних и тех же проблем у нас различен. Ю.С. Степанов шел по пути реализма, подчиняя логику человеческому разуму, в то время как я иду по пути номинализма и идеализма, подчиняя разум логике. Исследования позитивистов, в особенности Карнапа, Витгенштейна, Вейнберга, фон Кучера, Штегмюллера и др., труды епископа Беркли, квантовый язык Миттелштедта оказались решающими в этом смысле.

Ю.С. Степанов стремился создать, подобно О. Нейрату, унификацию наук, некую единую энциклопедию, но которая направлена не на поиск истины, а на то прекрасное и светлое, что есть в каждой конкретной области знания. Его интересовало все, что связано с языком. Я решил поступить схожим образом: развить теорию ‘hedging’ как универсальную категорию для *единства наук*.

Язык у меня выступает не только как способ познания мира, но и как инструмент создания реальности через идеи-ощущения. В этом отношении моя книга построена на основе *логического эмпиризма*. Яфетическая теория Марра в лингвистике в свое время также выдвигала на первый план изучение древнейших *переживаний*, а идеальная речь понималась им как скрещение всех языков. Тогда Марр ввел термин *система* вместо *семьи*, *племени*. Параллельно в западных исследованиях термин *система* активно использовался общими семантиками и сигнификами, которые рассматривали язык как *целый организм*. Отличие заключалось лишь в том, что если у Марра значения слов возникали на основе их *функции*, то у семантиков и сигнификов – на основе их *воздействия* (на схеме представлены некоторые из средств, применяемые в политическом дискурсе).

Significs & General Semantics of Mass-Impact

politically language		parliamentary language
allusion	*implication*	*double meaning*
(упоминание)	(скрытый смысл)	(двойной смысл)
circumlocution	*periphrasis*	*double entendre*
(многословие)	(парафраза)	(двусмысленность)
evasiveness	*doublespeak*	*doubletalk*
(уклончивость)	(демагогия)	(двойной стандарт)

В сигнифике «языковым знаком являлся не комплекс, состоящий из собственного содержания *A* и закрепленного за ним образа *C*, а содержание *A* в его функции означения *C*. Функция означения не добавляла никаких новых реальных частей к содержанию *A*, а определяла лишь роль содержания *A* в его отношении к *C*. Тем самым достигался отказ от привычки связать термин *знак* не только с функцией предметов, но и с их воспринимаемым видом. При этом связь образа *C* (смысла) с предметом *A* (знаком) носила ассоциативную природу и осуществлялась через образ *E* знака *A*» [Суханов 1973: 186].

Занимая такую позицию, я отказываюсь и от традиционной грамматики, которая не располагает знанием о пропозициональной функции. Она имеет дело с субъектно-предикативной формой, т.е. одноместными предикатами, в то время как у Райхенбаха мы находим многоместные предикаты в смысле многозначных функций. В традиционной грамматике нет и лингвистических форм конверсии. Так, предложение *Павел ниже, чем Пет*р нельзя конвертировать, если оно утверждается как одноместная функция ‘g(x)’, где ‘g’ означает ‘ниже, чем Петр’. Поэтому двухместную функцию Райхенбах записывает как f(x,y), где ‘f’ – ‘ниже, чем’, ‘x’ и ‘y’ – ‘Павел’ и ‘Петр’; ‘f’ указывает и на конверсию, включающую порядок ‘y,x’ вместо ‘x,y’. Например, предложение *X жена Y* конвертируется в *Y муж X* и т.д. Традиционная грамматика также не отличает пропозиции, имеющие связанные переменные, такие, как *Все люди смертны*, от пропозиций, являющихся результатом обособления, такого, как *Сократ смертен*. Логическая символизация для предложения *Сократ смертен* – ‘mt(x)’, а для предложения *Все люди смертны* – ‘(x)[m(x)⊃mt(x)]’.

Последняя часть моей книги идет вразрез с позитивизмом, но не логическим эмпиризмом. В ней даются доказательства существования Бога. Развязав теорией ‘hedging’ *скандал* философии языка, я берусь открыто признать идеализм, который тщетно пытались замаскировать последователи единства науки. Истинность Бога можно усматривать не только через искусство, живопись, поэтику, но и *логику*. Я постараюсь показать, что *Бог* не является лишь «конструктивным понятием» [Nielsen 1974] или «вещью-в-себе».



Выражаю благодарность издательству «Прогресс-Традиция» в лице Горжевской Е.Д. за возможность публикации идеалистической литературы, а также всем тем, кто способствовал выходу в свет этой книги.

Часть I

Язык и метод



1.1. Эмпиризм и аналитичность априори

В классической философии можно выделить семь типов отношений субъекта к реальности: $R\ I$ – реализм, $I\ R$ – идеализм, $I \mid R$ – дуализм, $I=R$ – идентичность, R – гиперреализм, I – солипсизм, $\varnothing$ – скептицизм. Эти отношения формируются как комплекс знания. Субъектом является познающий *человек с ощущениями*. Объектом будет то, что известно через ощущения. Наконец, есть отношение знания между воспринимающим субъектом и воспринимаемым объектом. Поясним на примере. Пусть Сэм – субъект S, канистра с бензином – объект O, а восприятие Сэмом канистры с бензином – отношение R. Сейчас мы спрашиваем: «Как знание K попадает в это отношение?».

Эпистемология I. Знание проникает в отношение восприятия через субъект, и оно инициировано им. R и O зависят от S. Субъект создает мир, который он знает вместе со всем в нем на основании чувств. «Быть – значит воспринимать». *Название*: Солипсизм. *Пример*: Пиррон из Эллиса.

Эпистемология II. Знание проникает в отношение восприятия через субъект, но оно инициировано не им, а Богом. Быть по-прежнему означает воспринимать. Сэм все еще ответствен за восприятие канистры. Но в этом он уже не одинок – общее восприятие контролируется Богом. Отсюда актуальный мир не зависит от субъекта. *Название*: Идеализм. *Пример*: Беркли.

Эпистемология III. Знание исходит от объекта. R зависит от O. Нет объекта – нет и знания. Ощущения возникают благодаря предметам. *Название*: Материализм. *Пример*: Фейербах.

Эпистемология IV. Знание возникает как модус возможности. *Название*: Реализм. *Пример*: Пирс.

Эпистемология V. Знание исходит от объекта, но «окрашивается» по степени восприятия субъектом. *Название*: Релятивизм. *Пример*: Кант.

Разновидность Va. Нет объекта – нет и отношения между объектом и субъектом. Там, где должен быть субъект, есть только впечатления и идеи. *Название*: Скептицизм. *Пример*: Юм.

Разновидность Vb. Знание двояко: первичное и вторичное. Первичное знание содержит физические качества, такие, как масса, плотность, размер и т.д., и принадлежит субстанции (объекту). Вторичное знание содержит «неявные» качества, такие, как цвет, запах, вкус и т.д., и принадлежит субъекту. *Название*: Эмпиризм. *Пример*: Локк.

Разновидность Vc. Различение объектов происходит благодаря сознанию субъекта. Субъект сам решает количество знания об объекте. *Название*: Прагматизм. *Пример*: У. Джеймс.

Разновидность Vd. То же, что и *Vb*, за исключением того, что *R* принимает основное значение. Субъект и объект подчинены отношению *R*. *Название*: Инструментализм. *Пример*: Дж. Дьюи.

Что же представляет собой знание, исходя из приведенных эпистемологий, помимо отношения? Если мы скажем, что наше знание состоит из всех истинных предложений, тогда мы станем полагать себя всезнающими. Поэтому единственно верным определением будет: «Наше знание – это основа предложений, в которые мы верим либо в которые мы должны верить». Вера, однако, не есть ментальный акт, но диспозиция. Предикат *верить* определяется как множество предложений формы: «Если кто-то верит в предложение *S*, то вероятность демонстрации им поведения *Q* составляет *p*». Не каждое предложение, в которое мы верим, ложно из-за нашего неведения. Может случиться, что имела место ошибка, произошел сбой системы или что вера в истинное предложение неоправданна. Например, вам не разрешается верить в закон гравитации, потому что прорицатель предсказал ее на кофейной гуще. Но если эта вера опирается на учебник физики, тогда такое знание становится оправданным.

Когда мы говорим о знании, то это знание не общее, а только индивидуальное. Если мистер Джонсон сидит в своем офисе, у него нет причины, чтобы верить, что его дом горит. Но когда он приходит домой и *видит* огонь или его последствия, то он должен изменить свое мнение. Отсюда мнение изменяется со *временем*, а точнее – с момента получения других *ощущений*. Мнение человека имеет тенденцию уве-

личиваться и усиливаться, начиная от предположения и заканчивая полной уверенностью. Другими словами, происходит легитимное усиление веры действующего лица *X* в предложение *S* в момент *t*, т.е. значимость *S* для *X* в период *t*, причем неважно, будет ли *X* действительно верить в *S* или нет.

Пусть мы утверждаем, что значимость предложения – число между 0 и 1, так что 1 соответствует высшей степени уверенности, ½ – неуверенности, а 0 – абсолютной неуверенности. Если *X* приписывает предложению значимость, отличную от 0 или 1, то он может это сделать легитимно только с помощью вероятностного предложения. Значимость предложения, будучи 1, ничего не имеет общего с истиной или ложью, ведь если *S* – указание на факт *p*, то *S* истинно, если и только если *p* [Reach 1946].

Задача *логического* познания – обнаружить и проанализировать процедуру неспособности *X* привязать значимость *p* к предложению *S* в момент *t*. Поскольку *p* практически постоянно отлично от 1 или 0, то нам следует признать, что вероятность играет принципиально важную роль в логике познания. Как *X* знает о том, что водятся олени в Карпатах? Он знает это только потому, что он провел отпуск там прошлой осенью, *слышал* рев оленей и сейчас способен вспомнить этот момент. Откуда *X* знает, что 2 + 3 = 5? Он *помнит* о тех выводах, что устанавливаются в этом равенстве.

Положим теперь, что *X* желает знать плотность радия. Для этой цели он должен совершить *эксперимент*. Но ему не нужно покупать радий или инструменты, он просто берет книгу по физике, или спрашивает эксперта, или вспоминает подобный прошлый опыт. Все эти действия тоже своего рода эксперименты, но не такие, какими их понимает физик. Они имеют одну общую странность: используемые инструменты (книги, память) не показывают обычные реакции, которые должны выражаться предложением, но сами порождают предложения (печатные, вербальные, мыслительные), чью значимость мы желаем понять. Однако нет разницы, производим ли мы эксперимент простыми инструментами, обращаемся к эксперту или нашей памяти. Итог каждого эксперимента *визуален, акустичен*, *тактилен* или *мнемоничен*. Восприятия и есть основа нашего знания. Или, выражаясь более точно, восприятие *X* в момент *t* есть основа знания *X* в момент *t*. Это может показаться распространенной философской доктриной, тем не менее она истинна.

При этом не стоит недопонимать предложения, содержащие указание на внешние ощущения. Пусть мы совершаем высказывание формы *X слышит лай собаки в момент t*. Оно имеет три различных следствия: 1) устанавливается факт, что есть собака по соседству от *X* в момент *t*, 2) по соседству от *X* в момент *t* есть шум, который описывается как лай собаки, 3) *X* испытывает галлюцинации в момент *t*. Так как нет закона, исключающего галлюцинацию, то все возможные предложения-восприятия совместимы друг с другом. И даже если бы такой закон существовал, то его еще следовало *правильно* сформулировать. Рассмотрим некоторые критерии для характеристики законов [Kutschera 1972a: 329].

(1) Законоподобные высказывания, которые в случае истинности – законы природы, не могут определяться только через значения содержащихся в них терминов, как это мы наблюдаем в предложении *Все холостяки неженаты*. В этом отношении мы говорим, что такие высказывания *аналитические*, или $\wedge x$ _ _ _.

(2) Законы должны быть общими высказываниями вида $\wedge x_1 \ldots x_n$ _ _ _, которые не эквивалентны молекулярным предложениям, т.е. предложениям без кванторов. Это дополнение существенно, поскольку сингулярные предложения, такие, как ‘a∊F’, можно перевести в эквивалентное всеобщее $\bigwedge x(x{=}a \rightarrow x \in F)$. Есть, однако, множество *неаналитических* общих предложений, которые не являются законоподобными:

(а) *Все студенты, которые сейчас находятся в этой комнате, родились в июле*.

Это предложение фактуальное, но оно не эквивалентно молекулярному (если допустить, что универсум конечен, тогда каждое предложение оказалось бы, естественно, равным молекулярному; т.е. если для всех вещей ввести имена, то каждое предложение можно поменять на конечную конъюнкцию, а каждое экзистенциальное предложение – на конечную дизъюнкцию).

(3) Законоподобные высказывания не должны указывать на определенный объект или *пространственно-временные* параметры, т.е. должны быть квалитативными. Единственным ограничением будет выбор *языка* для этих целей.

И здесь наше требование слишком строгое, так как высказывания о живых существах на Земле или движении планет Солнечной системы имеют характер законов. Для преодоления этой трудности Карнап распространил вышеназванные требования только на фундаменталь-

ные высказывания. Но чисто логически сложно определить границы законоподобного понятия. Например, $\wedge x(F(x) \supset G(x))$ во многих интерпретациях понимается как *Все металлы проводят электричество*, в других вариациях такие границы размыты (как в случае с (а)).

(4) Законоподобные высказывания должны быть индуктивно подтверждаемы.

Если в случае (а) спросить некоторых из присутствующих студентов о месяце рождения и окажется, что они все рождены в июле, то из этого по степени вероятности еще не следует, что и остальные студенты рождены в июле.

(5) Предложение формы «Все F есть G» – истинное законоподобное предложение, если и только если для всех объектов *a*, которые не есть *F*, действительны иррациональные условия вида: «Если *a* есть F, то *a* есть также G».

Этот критерий тоже ненадежен, поскольку он объясняет высказывание определенной формы. Предложение (а) вело бы тогда к логически парадоксальному следствию: «Если студент *a* находится сейчас в этой комнате, то (значит) он родился в июле».

Вообще, условное предложение как конъюнкция сингулярного и общего гипотетического предложения имеет свои особенности. Возьмем высказывание *Если добавить в воду кусок сахара, то он растворится* (1). Это предложение при невыполнении действия ирреально. В случае открытой постановки вопроса у нас простое условное предложение. Для выражения *если ..., то...* используем символ «→». Пусть *a* – этот самый кусок сахара, T(x) – предикат «*x* добавляется в воду», R(x) – предикат «*x* растворяется» и F(x) – предикат «*x* кусок сахара». Наше предложение тогда символически выглядит как $T(a) \rightarrow R(a)$. Если оно утверждается, то нет смысла спекулировать по поводу того, что будет, если положение дел T(a), о котором известно, что оно не состоится, все же состоялось. Поэтому здесь прежде всего выражается закономерность, т.е. предложение $\wedge x(T(x) \wedge F(x) \supset R(x))$. Если $T(a) \rightarrow R(a)$ понимается как $\wedge x(T(x) \wedge F(x) \supset R(x))$, то остается открытым, как выбран предикат *F*. В (1) такие особенности присутствуют. Если бы это было не так, то условия истинности $T(a) \rightarrow R(a)$ остались бы неопределенны.

<u>Вывод</u>: Все наше знание эмпирически нагружено. Из терминов наблюдения мы образуем условные предложения языка. Однако разница между логикой и условными предложениями существенна. В логике действительно: если устанавливается интерпретация всех

постоянных в предложениях ‘A’ и ‘B’, а также *универсум дискурса*, тогда высказывание ‘A⊃B’ полагают истинным или ложным. То же самое не подходит для условных предложений: даже если установлены область индивидуумов *U*, множество возможных миров *I* и содержание всех терминов в ‘A’ и ‘B’, то еще не вполне ясна степень истинности высказывания ‘A→B’. Значение здесь больше зависит от определяемой нами функции *f*, т.е. как мы понимаем сходство двух миров по отдельности. Знак ‘→’ выступает лишь в качестве квазиоператора. Если мы определяем диспозиционное понятие D(x), такое, как «*x* растворим в воде», с помощью понятий W(x) – «*x* добавляется в воду» и L(x) – «*x* растворяется», т.е. D(x):=W(x)→L(x), то тем самым мы устанавливаем диспозиционный терм не только через термы наблюдения (или манифестационные свойства), но и посредством оператора более высокой степени теоретической нагруженности.



Наша теория познания, как несложно заметить, опирается на эмпирические условия, выражаемые средствами *языка*. У Канта это были синтетические предложения типа *Тела тяжелы*, которые «порождаются» человеком исходя из *опыта*. Опыт, по своей сути, представляет собой череду ощущений. А согласно Юму, основа нашего знания – как раз «наши впечатления», которые психологически определяются как «те восприятия, которые мы испытываем с наибольшей силой». Но между впечатлениями нет необходимой связи, а только постоянная конъюнкция, в причину которой мы не можем проникнуть. То есть пусть a_1, a_2, a_3... – класс подобных впечатлений. В дополнение к нему у нас есть и другой класс подобных впечатлений b_1, b_2, b_3..., а *R* – отношение постоянной конъюнкции [Schultzer 1949]. Тогда ‘a_1Rb_1’, ‘a_2Rb_2’ (1). Можем ли мы в этом случае в общем виде записать (x,y) ‘xRy’ (2), подразумевая под *x* и *y* любое значение *a* и *b* во всех временных интервалах? Если так, тогда необходимая связь заменилась бы постоянной конъюнкцией. Юм неоднозначен по этому поводу. И хотя большинство логиков выступает против пропозиции формы (2), и Карнап, и Витгенштейн настаивают на том, что все пропозиции являются результатом операции истинности над элементарными пропозициями.

Фраза *X имеет ощущение Y* должна пониматься в том же смысле, что и фраза *X воспринимает Y*. Когда кто-либо говорит, что он видит

что-либо, он обычно предполагает две вещи: 1) что он имеет физическое отношение к объекту; 2) что он устанавливает феноменологическое отношение к объекту. Когда мы видим, например, гору, мы осознаем не только ее профиль, но и форму, цвет. То есть мы убеждены в определяемом без определения. Другими словами, мы напрямую допускаем *частично неопределенный* объект. Однако Кант настаивает, что через чувство мы не познаем вовсе, ибо если отбросить субъект, то ничего не останется, что указывало бы на чувство. Вопрос же следовало ставить по-другому: «Можно ли *утверждать* что-либо, лишившись чувств?» Помимо синтетических суждений у Канта мы встречаем аналитические суждения, такие, как *Тела протяженны*, которые нам даны априорно. Естественно, что никакой протяженности, времени, пространства и тому подобных абстракций в природе мы не найдем. Это только некоторого рода совокупность выражаемых языком сущностей. О них надо говорить как о *фикциях*.

В этом месте можно указать на работы Г. Бергмана, который, опираясь на традиционное различение абсолютного и относительного, выдвигает две таксономии понимания пространства и времени. Время и пространство причисляются им к *отношениям* между частными случаями. Два типичных примера таких отношений – ‘раньше, чем’ и ‘быть слева от’. Мы знаем, что если *a* произошло раньше, чем *b*, и *b* – раньше, чем *c*, тогда *a* произошло раньше, чем *c*. Отношения здесь требуются для объяснения самого порядка.

Пусть у нас есть два пятна: одно из них *красное* и *квадратное*, а другое – *голубое* и *круглое*. Пусть есть также отношение, которое характеризуется как ‘упомянутое находится слева от последующего’. Отсюда имеем [Bonino 2009: 78]:

(1) две «чистые» частности (*a* и *b*);

(2) четыре свойства, т.е. четыре монадических признака (красное, круглое, голубое и квадратное);

(3) одно отношение (диадический признак): ‘быть слева от (R)’;

(4) группу экземплификаций, возникающих пять раз: 1) красный (a), 2) квадратный (a), 3) голубой (b), 4) круглый (b), 5) R (a, b).

Каждое предложение репрезентирует факт. Поэтому можно записать:

(5) *v*(a, красный, круглый), где *v* – имя вместо формы [красный (a) $\wedge$ круглый (b)].

Что же в этом пространственного, по мнению Бергмана? А оно как раз содержится в отношении *R*. Если *красное* и *голубое* – признаки монадического цвета, а *круглое* и *квадратное* – признаки монадической формы, то *R* – диадический признак пространства. Сейчас мы должны обратиться к примеру с красным яблоком. Согласно Бергману, яблоко принадлежит к категории фактов, или (6) *v*(a, P,...P_n, красный), где *a* – чистая единичность, которая выделяет яблоко, а P,...P_n – другие признаки *a* в дополнение к признаку *красный* (например, форма яблока, его вкус и т.д.). Теперь представим, что мы указываем на яблоко и произносим: «Это – красное». К чему отсылает *это*? Что за сущность мы подразумеваем под словом *красное*?

(A) Кто-то скажет, что *это* отсылает к яблоку, которое не есть *a*, но форма *v*(a, P,... P_n, красный). Произнося: «Это (*есть*) яблоко», мы могли бы тогда полагать, что признак *красный* – это часть группы (само яблоко, например), а связка *есть* соединяет *a* и признак *красный*, которые являются внешними по отношению друг к другу.

(B) Но кто-то скажет, что связка *есть* объединяет признак *красный* и форму *v*(a, P,... P_n, красный), т.е. что они едины.

Интуитивное определение аналитичности у Канта вытекает из тех пропозиций, которые признаются истинными независимо от каких-либо эмпирических фактов, т.е. истинными при любом положении дел. Эта идея была обоснована Лейбницем и опиралась на то, что необходимые истины истинны во всех возможных мирах. Однако *язык* по-своему управляет положением дел. И в нем можно выделить не одно, а по крайней мере три определения *аналитичности*[1], что ставит учение Канта в итерационную зависимость от языка [Marciszewski 1981: 19]:

(1) Предложение называется *аналитическим*$_1$, если оно – логически действительная формулировка или результат замещения. Например, (i) $p\&q\supset p$; (ii) «Для любого *x*, если *x* небесное тело и *x* вращается вокруг солнца, тогда *x* вращается вокруг солнца»; (iii) $(x)(P_x\supset Q_x)\supset((x)P_x\supset(x)Q_x)$; (iv) $(x>1\supset x\neq1)\supset((x)(x>1)\supset(x)(x\neq1))$.

(2) Предложение называется *аналитическим*$_2$, если оно либо аналитическое$_1$, либо его следствие согласно правилу перестановки. Полагая, что слово *планета* синонимично фразе *небесное тело, которое вращается вокруг солнца*, предложение (iii) можно трансформировать

[1] Не имеет значения, что пример аналитического предложения у Канта может соответствовать синтетическому, важна сама зависимость от языка.

в предложение (iv): «Для каждого *x*, если *x* планета, тогда *x* вращается вокруг солнца», или «Каждая планета вращается вокруг солнца». Предложение (iv) аналитическое$_2$, хотя и не аналитическое$_1$.

(3) Предложение называется *аналитическим*$_3$, если оно – постулирование значения или следствие этого. Примеры: (v) p&q⊃p (постулат сентенциальной логики); (vi) x=y⊃y=x (постулат идентичности теорий), (vii) «Если *x* – часть *y* и *y* – часть *z*, тогда *x* – часть *z*» (постулат мереологии), (viii) «Ничто не может быть одновременно красным и зеленым повсюду» (постулат русского языка).

Вывод: Все аналитические суждения априори суть суждения языка. Поэтому Кант вывел «вещь-в-себе», которая раскрывается не в простом созерцании, а лишь в *границах языка*.

1.2. Скандал философии

«Быть – значит воспринимать или быть воспринимаемым», – писал епископ *Беркли*, каждый раз указывая нам на субъективный характер ощущений. Казалось бы, что в этом случае Беркли стоило сказать, что быть – значит *истинно* воспринимать. Но истина, так же как и ощущения, не находится где-то еще, кроме как в разуме, в результате чего вся доктрина Беркли была расценена как скептицизм, *первый скандал философии*: «Неужели нам требуется объяснять то, что и так очевидно?» С реалистической точки зрения дела обстоят довольно просто. Реалист понимает наблюдение в смысле субъектно-объектного отношения, как в предложении *Я вижу зайца*, или в смысле субъектного положения дел-отношений, как в предложении *Я вижу, что заяц коричневый*. Последнее высказывание, правда, нельзя истолковывать как *Я вижу зайца, и я вижу его коричневый цвет*. Утверждение, что можно наблюдать не только за конкретными вещами, но и атрибутами, звучит многозначно. И все же неудивительно, что кто-либо видит красную вещь и *оценивает* ее как красивую.

В эмпирической науке наблюдения составляют основу нашего познания. И так как нам даны *ограниченные* возможности восприятия, то общие эмпирические высказывания должны обосновываться через множество конечных сингулярных наблюдений [Kutschera 1984]. В то время как итог предложения формы ∧x(x∊F) всеобще действителен для некоторого сингулярного предложения ‘a∊F’, итог предложения

'a∈F', 'b∈F'... для $\wedge x(x \in F)$ логически недействителен. Этот парадокс получил название *парадокса Гудмена*:

I. $a_1 \in F$, $a_2 \in F_1$..., $a_n \in F \rightarrow a_{n+1} \in F$,

II. $a_1 \in F$, $a_2 \in F_2$..., $a_n \in F \rightarrow \wedge x(x \in F)$.

Пусть '$x \in F$'. Если *x*, положим, изумруд, тогда *x* зеленый. Пусть a_1..., a_n все изумруды, проверенные на их цвет к моменту времени *t*. Тогда из (I) мы можем заключить, что и следующий изумруд a_{n+1} будет *зеленым*, а из (II) – что все изумруды *зеленые*. Этот ход мысли абсолютно естествен. Теперь представим себе некоторое патологическое свойство, например, *зелегубый*. Если предикат *зелегубый* соответствует положению «*x* проверен к моменту времени *t* и значится как *зеленый* или *x* не проверен к моменту времени *t* и значится как *голубой*», тогда все изумруды, наблюдаемые к моменту времени *t*, т.е. a_1..., a_n, будут со свойством *зелегубый*. Согласно (I), изумруд a_{n+1} будет со свойством *зелегубый*, но одновременно и со свойством *голубой*, так как положение a_{n+1} не было проверено к моменту времени *t*. То же самое касается и определения (II). Возникающее противоречие оправданно настолько, насколько осмысленными являются индуктивные умозаключения.

Другой подход строится на том, что в (I) и (II) допускаются только те предикаты *F*, с помощью которых формулируются законоподобные высказывания, например, формы $\wedge x(x \in F \rightarrow x \in G)$ или $\wedge x(x \in G \rightarrow x \in F)$. Поэтому предложение *Все изумруды зеленые* не равносильно предложению *Все изумруды зелегубые*. Однако для Гемпеля этого мало, чтобы убрать парадокс Гудмена. Он проводил аналогию с функцией y=f(x), зависимой от параметра *x*. Для определения функции y=f(x) имеются измеряемые величины (x, y), ..., (x_n, y_n). Но тогда есть и бесконечное множество функций *f*, для которых действительно $y_i = f(x_i)$. Это ведет к апории, *второму скандалу философии*: «Нельзя четко описать то, что и так очевидно».

Поясним этот момент. (I) Чтобы определить такой пример, как *x растворим в воде*, достаточно сказать: «Если *x* добавить в воду, тогда *x* растворится». Но если фраза *если..., то...* понимается как функция истинности или материальное условие, тогда объекты будут считаться растворимыми при определении, которое включает в себя, кроме всего прочего, и вещи, которые никогда не добавляли в воду – неважно, растворимы они в воде или нет. Этого следствия – парадокса материальной импликации – можно избежать, если вышеназванное определение ограничить. Одна из идей состоит в замене конструкции *x рас-*

творим в воде конструкцией *В силу некоторых общих законов природы x растворим в воде, если x добавить в воду* или, более кратко, *Номологически истинно* ... Однако принятие даже такого анализа зависит от того, будет ли номологическая истина утверждаться как достаточная. (II) В другом примере невозможно доказать для некоторого теоретически допустимого значения *R* длины *l(x)* стержня *x* определение формы [Hempel 1956]: $[l(x=r)] = df.\ C(P_1x, P_2x, \ldots P_nx)$, где $P_1, P_2, \ldots P_n$ – наблюдаемые характеристики, из которых определяющие выражения образуются только с помощью слов-коннекторов *и, или, не*.

В примере (I) мы затронули диспозиционное свойство, которое, со своей стороны, близко манифестационному свойству. Различие диспозиции и манифестации также *нечетко*. Применяя слова для обозначения цвета или качественной температуры (*холод, тепло*), мы сталкиваемся преимущественно с диспозицией. Однако это происходит не всегда. Большей частью такие выражения двузначны. Критерием будет следующее: пока предложение *A есть P* имеет иной смысл, чем предложение *A, кажется, должно быть P*, *P* будет означать диспозицию. Если есть равенство смыслов, то говорят о манифестационных свойствах. В случае если выражение *Эта вещь голубая* мы понимаем как *Эта вещь, кажется, должна быть голубой* (или *Эта вещь кажется мне сейчас голубой*), то предикат *голубой* используется как манифестационное свойство. Быть *голубым* означает настолько, насколько «мне-сейчас-это-кажется-голубым». Но если я скажу: «Эта вещь, кажется, должна быть зеленой, но она голубая», то признак *голубой* относится уже к диспозиции. То же самое мы будем понимать в предложении *Эта вещь кажется горячей, но она вовсе не горячая* (а только то, что мои пальцы сейчас холодные) [Stegmüller 1970: 214].

Часто в таких повседневных языковых оборотах диспозиции передают истинный признак. Но для самих диспозиционных признаков нам нужны нормативные стандарты. Манифестации же образуют диспозиции психологического характера. Различие между ними становится отчетливее, если воспоминание сравнить с памятью. Если я устанавливаю, что у меня очень плохая память, то я приписываю себе диспозицию. Иметь плохую или хорошую память не есть непосредственно наблюдаемое свойство, а только способность. Однако если я скажу: «Я вспоминаю сейчас в точности нашу встречу 10 декабря прошлого года», то я уже говорю о чем-то, что происходит именно сейчас со мной, т.е. я утверждаю высказывание.

Вывод: Скандал философии – это скандал языка, противоречие между чувствами и их интерпретацией.

1.3. Мышление и язык

Мы установили, что наше знание изначально формируется из эмпирического опыта. Чем же тогда отличается обыденное знание от научного? Аристотель дал тому следующую трактовку в «Аналитике». Предположим два силлогизма:

Планеты не мерцают.	Планеты близки.
То, что не мерцает – близко.	Что близко – не мерцает.
Планеты близки.	Планеты не мерцают.

Оба утверждения истинны, но первое – дедуктивный факт, в то время как второе – демонстративный силлогизм, или научная дедукция. Этот пример Аристотеля, правда, труден для такого сравнения, так как опирается на *правильные* умозаключения, поскольку наше логическое мышление протекает в своей полноценной форме *modus barbara*, что самым простым способом выражается как: если *A* означает «Все люди смертны», *B* – «Петр – человек», то из этого следует, что *Петр смертен*. Конечное предложение, однако, не сообщает нам что-либо новое, ведь к понятию *человек* относится сам Петр и поэтому, по определению, он смертен. Опыт фактически показывает, что последнее предложение только тогда допустимо, когда главное предложение имплицитно содержит последующее. Если мышление непроизвольно этого не замечает, то такой процесс называется *прелогическим*. Так, если *A* означает «Некоторые индейцы быстры», а *B* – «Олени быстры», то из этого следует, что для прелогики имеем высказывание *Некоторые индейцы олени*, что хоть и ложно, но уже достаточно для некоторого вида *обыденного* умозаключения. Леви-Брюль обнаружил, что мышление первобытных людей характеризуется безразличием к принципу противоречия, выражаемому формулой $a\bar{a}=0$. Высшая же форма мышления современного человека – научное познание – соответствует логике в ее нередуцированной форме.

Таблица 1

Менталитет	**Представление**	**Форма мышления**
Доархаический	Гипоинтенсивное, гипоэмоциональное, гипомоторное	Акатегориальное, бесформенные мысли, шизофренический ступор
Архаический	Гипоинтенсивное с объектом, гипоэмоциональное с аффектом, гипомоторное с кинетической проекцией	Память заменяет мышление, свободные ассоциации, идеи, аффект, оккультное мышление
Логический	Нормально интенсивное, эмоциональное, моторное	Принцип причинности. Научное мышление

По сути, вся структура мышления умещается в квадрате Аристотеля: в его единстве четырех форм A, E, J и Q [Blanché 1966]. Эти формы являются фундаментальным каркасом нашего мышления, его границами, внутри которых формируются суждения типа P(a), Q(a), R(a), S(a), где ‘a’ – имя предмета (вещи), а P, Q, R, S – предикаты, обозначающие, например, физические категории: *горячий, теплый, холодный, прохладный* и т.д. Эти предикаты отличны от имен и носят *градуальный* характер. Если мы захотим представить признаки внутри какой-либо категории линейно, то лучше всего в квадрате Аристотеля применить *реляционную логику*. Для базовой категории возьмем категорию прилагательного, а критерием ее членения будут служить одни из элементов языка – количественные модификаторы, например, из итальянского языка: *meno di, quasi, appena, più di*. Каждый из модификаторов имеет ориентировочные функции, согласно нашему логическому квадрату, которые будут аналогичны функциям выражений: *al di sotto di, non al di sopra di, al di sopra di, pochissimo al di sotto di*. Зная эмпирически, что *appena tiepido = non più caldo di tiepido* и что предел для *appena = non al di sopra di*, мы можем логически, не прибегая к опыту (!), вывести новую категорию *caldo = al di sopra di tiepido*. Аналогично образуются и другие категории языка [Ducrot 1972: 130].

Мышление похоже на череду серийных (паттерных или, если угодно, фреймовых) конструкций, начиная от простых и заканчивая сложными. Построить классификацию человеческого мышления операциональным способом – значит решить две проблемы: 1) упорядочить

«вещи» в мышлении; 2) вывести эвристические функции поиска терминов и их отношений. Такие попытки предпринимались с момента возникновения понятия *человеческого знания*.

Относительно недавно опубликованные новаторские работы итальянца Сильвио Цеккато [Ceccato 1967] пролили свет на понимание структуры нашего мышления. За отправную точку своего исследования Цеккато берет *эмпириокритический* аспект. Когда человек лицом к лицу сталкивается с одной и той же ситуацией, он реагирует на нее различным способом. В этом лежит многогранный характер восприятия физического пространства. Например, иллюстрация, на которой на черно-белом фоне изображены человеческие лица друг против друга, возбуждает в одном случае аналогичное впечатление, но в другом – образ вазы, внешние очертания которой служат для очертания лиц. Другой пример – восприятие черного пятна, которое осознается как точка, круг или диск. Звуки также оставляют разное впечатление.

Нас окружает огромное количество *вещей*. Цеккато заметил, что только благодаря вниманию мы сортируем их, отсекая ненужные в данный момент времени. Элементы, схваченные вниманием, становятся помысленными. Внимание выполняет фотографическую функцию. Ментальное пространство хоть и кажется весьма разрозненным, как, например, математические функции (a+b)+c, ax(a+d), (a+b)x(c+d), но ведет к одному исходному результату – *действию, акту воли*. Если мы обозначим через Y различные ментальные структуры, то тогда:

1) Y есть S (где *S* – концентрация мозговой деятельности и вывод через нее ментального образа или понятия);

2) Y есть D_1SS (где D_1 – бинарный оператор, аргумент которого *S*; операция D_1 состоит в поддержании отношения первого порядка);

3) Y есть D_2SD_1SS (где D_2 – бинарный оператор, аргумент которого *S* или комбинации *S*; операция D_1 состоит в запоминании или перемещении *S*). И т.д.

Самой «простой» конструкцией в иерархии категорий мышления считается *вещь*, например стол. Далее идет *объект*, скажем, металлическая конструкция, которая – часть образа *вещи* стол, при новом известном представлении переходящая в *предмет*. Неотъемлемой «частью» *вещи* является «единственное» или «множественное» *число*. Цеккато полагает, что нет такого языка, где можно выразить нахождение различных предметов, хотя и присутствующих в едином простран-

ственно-временном отношении, в одном слове. Графически же любое мыслительное содержание реальных объектов и отношений легко демонстрируется не только в духе традиции Гильберта, но и правилами универсальной семантики [Chwistek 1948: 86]: ****00000; *0***0000; **0**0000; *0*0**000 и т.д.

Вывод: Проникнуть в процесс формирования мышления не просто. Все, чем мы можем руководствоваться, так это оставшимися нам в наследство артефактами, степень важности которых устанавливается рамками определенных культур. Говорить же о превосходстве одной культуры над другой (как и мышления) не приходится, поскольку они будут интерпретироваться в понятиях, несоизмеримых друг с другом, т.е. на разных *языках*.



В основе мышления и языка есть два пересекающихся начала: психическое и физическое. Их общность реализуется в понятии *семеон* – того психического, которое указывает либо на само себя, либо на нечто физическое. Семеон дан нам как *не*-корреспондентное (или *не*-адекватное, по Гуссерлю) восприятие. Он обозначается выражением, которое может быть [Domarus 1924: 139]: 1) *значением*; 2) *идентификационным именем*; 3) *знаком* (метапсихическое или «вещь-в-себе»); 4) *языком*.

Субъект речи, если он не выражается эксплицитно, должен присутствовать в высказывании на уровне *психической* составляющей. Этот вопрос о психологическом субъекте и предмете впервые поставил фон дер Габеленц. Позже его идеи были продолжены Г. Паулем, а в России – Ф. Фортунатовым. Фон дер Габеленц определяет психологический субъект как *комплекс* представлений, появляющийся в сознании говорящего или слушающего первым, а психологический предмет как содержание, примыкающее к этому первому представлению, появляется вторым. Есть языки, которые эксплицитно выделяют этот момент на уровне предложения. Как установил [Сотникян 1968: 175], «в армянском языке предложение – выражение мысли глаголом, или же оно составляется глаголом. Подлежащее предложения является глаголом лица, который указывает на какой-либо предмет и всегда определенно для говорящего, сказуемым же является смысл глагола, который означает какой-либо признак. Например, я

вспоминаю Тиграна и затем действие *идти*, приписывая его Тиграну, я говорю: “(Он) пошел”; я составляю психологическое суждение и его выражение *Он пошел*. Это и будет предложением. Психологический субъект, представление Тиграна, выражено не отдельным словом, а личным окончанием. Однако психологическое суждение не тождественно тому, что мы имели в предложении *Он пошел*. Психологическим субъектом будет *идти*, а предикатом – *Тигран*. Таким образом, одно и то же предложение *Тигран пошел* является выражением двух различных психологических суждений».

Очевидно, что каждый язык по-своему выражает мыслительный акт, хотя он (акт) должен быть в рамках одной логической системы. Для практической части нашего раздела мы выбрали санскрит в противопоставлении европейским языкам, поскольку в нем заложены иные черты выражения мысли (см. [Nakamura 1964]).

(1) В санскрите абстрактные существительные образуются добавлением суффикса *-ta_(f.)*, или *-tva_(n.)*, к корню. Эти суффиксы соотносимы с *-th* (греч.), *-tas* (лат.), *-tät* (герм.), *-té* (фр.), *-ty* (англ.) и этимологически им очень близки. В европейских языках абстрактные существительные используются редко, за исключением научной области, в то время как в санскрите они употребляются в повседневной речи: например, *He becomes old (He goes to oldness)* – ‘vrddhatam (‘tvam’, ‘bhavam’) gacchati’ (‘agacchati’, ‘upaiti’), *The fruit becomes soft (The fruit goes to softness)* – ‘phalam mrdutam (‘tvam, bhavam mardavam’) yati’.

(2) Европейские языки выражают индивидуальное атрибутом или количеством, в санскрите же индивидуальное – только одно из состояний, принадлежащее абстрактному универсуму. Абстрактные существительные в санскрите можно образовывать в неограниченном количестве. В английском языке есть лишь несколько выражений с дополнением, полученным от того же самого корня, что и глагол *(to die a hard death, to live a good life)*. В классических индийских языках такие сочетания допускаются повсюду. Поэтому часто невозможно перевести дословно на английский язык ‘kamakamah’ = ‘amori dediti’ *(desiring desire or given to love)*, в переводе на латинский Шлегелем – *those in pursuit of their desire*.

В ранней буддийской философии образовалось два лагеря – сторонников универсального и индивидуального подходов к языку. Буддийские мыслители определяли индивидуальное как ‘vyakti’ со значением «вещи-в-себе» – ‘svalaksana’, которое либо постоянно, либо

есть момент ситуации в относительно короткий период времени и отсюда предельно конкретно (‘kincid idam’ – *the hoc aliquid*). Ментальные конструкции появляются позже (‘kalpana’, ‘adhyavasaya’). Такой способ мышления был характерен не только для философии, но и повседневной речи. В санскрите форма множественного числа абстрактного существительного часто выражается: ‘laksmyah’ *(happiness of a person)*, ‘kirtayah’ *(honor of a person)*. В индийских языках отсутствует порой различие между существительным и прилагательным: ‘suhrd’ *(goodhearted, a friend)*, ‘tapana’ *(burning, the sun)*.

(3) Считается, что индийская мысль агностична, так как универсум непознаваем во всей его глубине. Это привело к отрицательной характеристике всего мышления, что отразилось на языке, а именно на существительном, которое часто употребляется в значении отрицательного, не образуя новое слово, а просто добавляя это же слово, например ‘*victory*’ и ‘*non-victory*’ (‘jayajayau’). Причем отрицательное существительное используется и для обозначения положительных качеств, например, ‘*non-grudge*’ (‘avera’), ‘*non-violence*’ (‘ahimsa’).

(4) Индийцы не различают понятия *‘equal’, ‘similar’, ‘identity’*, используя для этого выражение ‘abhinna’ *(‘not different’)*. Философы изобрели позже слова ‘ekatva’, ‘tadatmya’, ‘aikatmya’, чтобы обозначать *‘identity’, ‘sameness’*. Поэтому слово ‘sarva’ употребляется и в ед.ч. *(‘each’, ‘every’)*, и во мн.ч. *(‘all’)*, хотя когда индийцы намереваются сказать ‘each’, то используют слово ‘ekaika’ или повтор одного и того же слова, например ‘vane vane’ *(in each forest)*, ‘dine dine’ *(every day)*, ‘yada yada’ *(whenever)*. Двойственная форма сохранилась в гомеровском эпосе, готском и кельтском языках. Двойственное число не означает две вещи, но такое их отношение, когда одно необходимо для выражения другого – ‘pitarau’: не *‘two fathers’*, но *‘father and mother’, ‘parents’*.

(5) Минимизация индивидуального как конкретно воспринимаемой сущности представляет собой тенденцию к такому языковому мышлению индийцев, при котором все отдельные сущности, воспринимаемые чувственно, есть только иллюзия, потому что реален один универсум. Суждение «А есть В» просто логическая ступень от иллюзии к более реальному универсуму. Буддийский логик Дхамакирти исследовал аналитическую истину суждений. Для него в умозаключении *Это – дерево, потому что оно – симсапа* главная посылка *Все симсапа – деревья* аналитическая, а *дерево* – сущность для *симсапа*; таким образом, *дерево* отсылает к *симсапа*, образуя отношение идентичности (‘tadatmya’). Сей-

час обычное чувство не установит тождества слова *симсапа* с любым из его предикатов, но буддисты относят сущность предиката к всеобъемлющему субъекту. В нем абстрактное конечное чувство находит равенство между ними. Дхармоттара, последователь Дхамакирти, говорит: «Идентичное с предикативным фактом означает, что известное репрезентирует само себя, свою сущность ('svabhava'). До тех пор, пока эта сущность логической причины содержится внутри предиката, она зависит от него».

Некоторые особенности этого способа языкового мышления можно найти в применении частей речи. Во-первых, существительное (или отглагольное существительное) чаще используется, чем глагол в предложении санскрита, потому что оно выражает более стабильные и неизменные аспекты вещи. Во-вторых, прилагательное, которое изменяет существительное, используется гораздо чаще, чем наречие. Что касается глагола, так как его выражение очень сложное в предложениях Вед, то он был заменен на отглагольные существительные, которые стали употребляться вместо инфинитивных форм в классическом санскрите, особенно в прозе. Существительное, которое выступает в санскрите как предикат, в некоторых случаях будет или причастием, или отглагольным существительным. Например, предложение *Due to rain, the food appears (Due to rain, appearance of the food)* выражается как 'parjanyad annasambhavah'. Перифрастический же перфект характерен для литературы периода Брахманов: фраза *He went* аналогична 'gamayam cakora' *(He made a going)*. То же самое относится и к образованию будущего времени, например, 'gantasi' *(You are the one who goes)* используется для выражения значения *you will go*.

(6) Индийцы мало уделяют внимания в языковом плане изменению существования, поэтому инфинитив не так распространен, в отличие от латинского, где есть два вида инфинитива – для настоящего времени, выражающего длительность, повтор и процесс, и для перфекта, указывающего на законченность действия. В латинском языке субъект, предикат и объект предложения могут быть инфинитивной формой.

(7) Еще одно отличие санскрита – отсутствие наречия. Вместо него употребляется прилагательное. Также отсутствует и специальный суффикс для образования наречия. У индийских языков нет и формы *accusativum cum infinitivum*. Вместо нее употребляется инструментальный падеж. Это объясняется тенденцией индийцев избежать использования винительного падежа для того, чтобы выразить предмет дей-

ствия. Тогда напрашивается вопрос: «Каково значение выражения в винительном падеже?» Все падежи существительного, кроме винительного, могут обозначать именной предикат предложения. Винительный падеж, по определению, имеет *объективный* смысл и не может передать *субъективный смысл*.

Вывод: Западные народы постигают объект наблюдения как *объективный* вопрос, в то время как индийцы не предпочитают такой способ понимания, пытаясь схватить *субъективное* значение, поскольку весь мир находится в них самих, что и отражается в структуре их *языка*.

1.4. Факты и гипотезы

Хотя языки по-разному выражают одну и ту же мысль, она должна соответствовать истинному положению дел, образуя *факты*, из которых, в духе расселовской традиции, и состоит мир. «Совокупность всех потенциальных фактов можно назвать гипермиром *V*, а собственным миром *Vi* субъекта *Si* – часть *V* (поскольку для любого ‘SiVi⊂V’). Субъект способен превращать в факты-в-мире большее или меньшее число потенциальных фактов, но полнота освоения им гипермира ограничена» [Хуцишвили 1989: 75]. Образование факта является процессом, его систематизацией. Как единое, изолированное от другого знания об объекте вне системы, он не существует. «Минимальное количество фактов всегда больше или равно двум (S≥2), так как при s=1 получаем псевдовысказывание. Поэтому всякое знание об объекте – множество фактов» [Копнин 1964: 208].

По мнению Карнапа и его единомышленников, «наука должна заниматься только логическим упорядочением и переработкой фактов, т.е. фиксируемых в предложениях состояний предметов. Под предметом понимается все то, что обозначается подлежащим в предложении субъектно-предикатного строя, под фактом – что делает предложение истинным или ложным. Требуемая для фактов фиксация в предложениях означает, что фактом считается лишь такое состояние (положение, отношение, изменение) предмета, которое *воспринимается* (осознается) субъектом. Поэтому земля, стол и т.д., с точки зрения неопозитивистов, – не факты, в отличие от утверждения *Я вижу, что стол стоит на земле*» [Нарский 1963: 44].

Карнап понимал факт не только как событие, но и все то, о чем высказывается в предложении. Этот метод в философии используется «для стирания грани между *вещью* и *мыслью о вещи*» [Нарский 1961: 49]. Если у Аристотеля факт – это неотъемлемость чего-либо, то у Витгенштейна он может оказаться в любой мыслимой структуре. И поэтому, если факты берутся как фундаментальные и неопределенные, то и объекты в них не имеют точного определения.

Факты ни от чего не зависят, впрочем, как и объекты, которые могут в них возникать. Но тогда все, что мы утверждаем, в том числе и то, в чем мы не до конца уверены, будет фактом. И это выглядит как некоторого рода парадокс. Иллюстративный характер пропозиции состоит в окружении, которое ее репрезентирует и которое само является фактом. Это отношение между двумя фактами, благодаря чему один представляет другой, может быть: a) простой логической формой, b) одно-однозначной корреспонденцией между объектами. Витгенштейн верит, что это отношение нельзя более объяснить. В логике же Рассела это возможно. Пусть *x*, *y* и *z*, *w* – две пары объектов. Первая пара объединена *R*-способом, а вторая – *S*-способом, т.е. ‘xRy’ и ‘zSw’. Сейчас *R* и *S* принадлежат одной структуре. И есть коррелятор *P*, чья область – *R* и чья противоположная область – *S*, так что отношение имеет вид ‘P|S|P'=R’. Структура факта для Рассела будет классом всех фактов, подобных одному. Для Витгенштейна же структуру далее нельзя анализировать.

Помимо простого факта Рассел выдвигает также понятие *отрицательного факта*. Почему высказывание *Стол квадратный* несовместимо с высказыванием *Стол круглый* или *Стол деревянный*? Да только потому, что *круглый не есть квадратный*, а это – отрицательный факт. Несовместимость высказываний сама предполагает, по мнению Рассела, отрицательные факты. Их упоминает и Витгенштейн. Он говорит, например, что если высказывание *Эта роза не красная* истинно, тогда то, что оно обозначает, есть отрицательное. Отрицательные факты подтверждают только отрицания атомарных высказываний. Имеются положительные и отрицательные факты, но не истинные и ложные. Одно отступление, правда, следует сделать. По мысли [Бродский 1973: 15], «ничто не мешает называть объективно несуществующее *отрицательным фактом*. Но такое употребление слова *факт*, при котором оно применяется для обозначения и реально существующего и реально несуществующего, лишает его значения быть внелингвистической

реальностью, делающее высказывание истинным, позволяя отличать то, что не только мыслится, но и существует реально, от того, что только мыслится. Если же отрицательный факт есть только мыслимый факт, то он не отвечает этому назначению».

Многие факты прежде были *гипотезами*, которые перестали быть таковыми благодаря развитию научного познания. Гипотеза – сложное синтетическое умозаключение, отличающееся от прогноза в логическом и прагматическом аспекте. В семантическом плане гипотеза и прогноз – как высказывания о неизвестных обстоятельствах – не отличаются друг от друга. Их дифференциация в логическом отношении состоит в том, что гипотеза в структуре научного объяснения занимает место посылки, когда отсутствует достоверное знание об объясняющем законе. Прогноз же при его построении занимает в умозаключении место вывода. В прагматическом аспекте гипотеза выдвигается с целью объяснения, а прогноз этой экспликативной функцией не обладает. В основе гипотезы лежит концептуальная схема Гемпеля:

G_1, G_n эксплананс (объясняющее)

B_1, B_k экспланандум (объясняемое)

$$\frac{G_1,\ G_n \quad B_1,\ B_k}{E}$$

С точки зрения *языка* Боэций полагал, что всякое суждение бывает или категорическим (предикативным), или гипотетическим (условным). Гипотетические суждения состоят, в свою очередь, из категорических, например, *Dies est, lux est*. Но это изречение не означает множества фактов; оно не заявляет и того, что «есть день» и «есть ночь», а только то, что «если есть день, то есть и ночь». Поэтому оно указывает на некоторую последовательность, но не на существование в предложении. Боэций видел сущность *гипотетических* суждений не в предицировании при определенном условии, а в установлении связи основания и следствия, что и отличает его от категорического суждения. Так, ученый может заявить: «Если одна проба вещества *x* плавится при температуре *приблизительно* t°C, то и любая другая проба этого же вещества плавится *приблизительно* при t°C» [Кайберг 1978: 265]. То же самое, когда говорят: «Этот стержень гибкий», это значит: «Если в *некоторый* момент T на стержень будет действовать *некоторая* сила, то он приобретет *некоторый* изгиб и потеряет его в момент T+t, когда сила уже не будет действовать» [Мулуд 1979: 55].

Вывод: Не все, на чем мы настаиваем, является фактом, а «применение языка условных предложений неполно и оставляет брешь между актуальными референциями утверждения и его формулированием в модусе возможного» [Гудмен 2001: 47]. Всегда можно предположить, что «существует некий физический объект, недоступный для эффективной проверки, но сохраняющий свойство гибкости, поскольку оно связано в границах наблюдения со всей совокупностью свойств: и качественных (например, *твердость, проводимость*), и структурных (например, *гибкость молекулярной структуры тел*)» [Там же: 51].

1.5. Формализация

В ходе построения объектов средствами языка мы сталкиваемся с двумя видами формализмов: те, что непосредственно присутствуют в языке и те, которые мы находим в науке о языке. Возникает вопрос об этих вторых видах формализмов. А именно будут ли они обладать теми же признаками, что и входящие в структуру языка. Например, Ю. Лекомцев полагал, что язык способен описать себя, не прибегая к дополнительным логическим символам. Причем в тексте есть некоторые *буферные зоны*, в которых такие естественные формализмы присутствуют [Лекомцев 1983]. Проблема, однако, заключается в том, что обыденный язык отличается от метаязыка тем, что он состоит не из суммы простых систем аксиом, а отдельных понятий, которые связаны друг с другом более или менее тесно. Связь априорных утверждений в этом смысле противопоставляется.

Под *языком* далее мы понимаем любую систему объектов или символов, которые можно порождать в неограниченном количестве и совмещать с другими формами или выражениями. Символы и выражения определены для данного языка *конвенциональными* условиями. Выражения – это произвольная последовательность символов, в которых допустимы повторы. Такой язык будет, по [Curry 1950], называться *линейным*. Неважно, служит ли он для коммуникативных целей или нет. Если да, то он должен быть понятным и для говорящего, и для слушающего. Этот язык называется *U-языком*. В нем выражения используются в кавычках как имена, т.е. ‘x’ – икс, ‘hat’ – слово из трех букв. Оформление символов коммуникативного языка в выражения не носит сигнификативный характер. Это уже другой

класс, который Карри называет *фразами*. Например, в предложении *I see both red and blue dahlias* показателями выражений являются *see both red, and blue, th re*, а фразами служат *I see, both red and blue, both... and*. Сами фразы – не подклассы выражений. Они распределяются согласно грамматической природе. Сюда входят имена, предложения и функторы. Имя называет что-либо, а предложение образует утверждение. Функтор, соединяющий одну или более фраз, называется *аргументом*.

Для *единства наук* всегда требуется наличие общего символического языка. Сложность, правда, состоит в том, что высказывания естественного языка, например, *Павел и Петр талантливы* и *Павел и Петр дружат* могут быть грамматически одинаковыми, но логически иметь разные формы. В первом случае двум субъектам соответствует один предикат. Тем самым это равенство можно кратко представить как *Павел талантлив и Петр талантлив*, т.е. посредством союза *и*. Во втором случае мы не видим отдельно, что *Павел дружит* и *Петр дружит*, но только, что оба дружат друг с другом. Формально это выражается как *Дружат (Павел, Петр)*, в то время как первое предложение принимает вид *Талантлив (Павел) и талантлив (Петр)* [Patzig 1981: 12].

Логическую форму высказывания все же нельзя непосредственно увидеть, как, скажем, очертание вазы или лист бумаги на столе. Логику нельзя определить как морфологию или учение о форме высказывания. Ведь выражение *форма высказывания* многозначно, и если мы желаем представить однозначность через «логическую морфологию», то нам придется двигаться по замкнутому кругу. Логическая форма высказывания, начиная со Средневековья, – это содержащиеся в ней так называемые *синкатегорематические* выражения, которые не имеют изолированного значения и поэтому могут осмысленно выступать только в целом (законченном) предложении. Но не все логические выражения в названном отношении синкатегорематические и обозначают логические функции. Так, союзы и частицы синкатегорематические, но лишь некоторые из них – логические выражения. Слова *только, что, после того как, так как, насколько, к сожалению* синкатегорематические, но не логические. Напротив, слова *и, или, если..., то..., все, некоторые, каждый* логические. Логические частицы выделяются уже потому, что они имеют дело с истиной высказывания. Среди этих союзов есть и те, которые из предложений выстраивают новые предло-

жения, чья степень истинности уже однозначно определена через степень истинности исходных предложений.

Хотя объекты обладают разной степенью точности, т.е., выражаясь терминологией Куна, несоизмеримы, их объединение возможно благодаря *логике*. Пусть у нас есть два языка разных наук, а их единство составляет общий *метаязык*. Мы редко употребляем просто объектный язык, но используем отношения и логическое исчисление. При этом вводится само понятие *точности*, которое характеризуется гомогенно-гетерогенными отношениями и является чисто логическим понятием. Ее физикалистский, или дескриптивный, предмет – принцип однозначности. Если в физическом смысле точность определяется инструментом измерения, то в естественном языке – логическими связями, формальными языковыми элементами. Например, все языки могут значиться как неточные. И это одновременно их вид точности. Есть языки, которые содержат примитивно развитую схему предложений и не имеют исчисления. Однако они более точны по сравнению с языками, где нет предложений, а только предложения-слова (речь идет об инкорпорированных языках).

Редукция типов точности ведет к изолированным понятиям, или знакам-понятиям, воспринимаемых фонетически или визуально. Знак-понятие мы будем называть *десигнатом*, который характеризуется как некое «среднее» значение и представляет собой классовое понятие, которое для объекта является лишь частным случаем. И знаки, и символы структурно неоднозначны по иерархии типов. Их систематизация имеет вид: знаки, выражения, предложения, группа предложений, язык, или [Székely 1956]:

1 тип z 1 тип = знаки,
2 тип z 2 тип = предложения,
3 тип z 3 тип = язык,

где оператор z читается как *гетерогенно относится к*.

Нам также требуются простые и полные элементы, максимально обеспечивающие логические и дескриптивные отношения. Если мы хотим формализовать, положим, физические объекты, то следует учесть, что они представляют множество L(G) иерархически вложенных друг в друга понятий. При формализации каждое такое понятие – структура с очень большим числом полей. Множество L(G) строится в виде специальным образом организованного *словаря*, повторение одного и того же слова в котором, если и возможно, то крайне редко. Все слова, вхо-

дящие в описание значения *x*, содержащегося в L(G), являются либо названиями классов объектов, либо свойств объектов. Если понятие *x* является обобщением себя, то каждый конкретный объект, соответствующий понятию *y*, обладает всеми свойствами, которыми обладает каждый объект, соответствующий понятию *x*. Поэтому построение множества L(G) следует начать с самых общих понятий [Тузов 1984: 164]: 1.1 Размер, 1.1.1 Линейная величина, 1.1.1.1 Высота (-5...+5), 1.1.1.2 Ширина, 1.1.1.3 Длина, 1.1.2 Объем, 1.1.3 Вес, 1.2 Цвет, 1.3 Температура: число – 10...0...+10, 1.4 Физическое состояние, 1.5 Место, 1.5.1 Всюду, везде, 1.5.2 Конкретное место, 1.6 Состав, 1.6.1 Состояние, 1.7 Внешнее состояние, 1.8 Скорость, 1.9 Активность, 1.10 Свойство по отношению к *x*, 1.11 Части, 1.12 Возраст и т.д.

Для дальнейшей формализации полезно обратиться к *Principia Mathematica*, где:

1) каждый знак есть или неопределенный знак, или сокращение группы знаков, которые отсылают к себе подобным (теория определений). Определенный знак всегда заменим знаками, которые его определяют (замещение);

2) трансформации разрешено осуществлять от одной группы знаков, которые определяют вещи одинаковым способом, к другой группе знаков, которые определяют вещи различным способом без изменения значения (теории дефиниции и дедукции);

3) знаки можно представить как условную конвенцию, но которая ничего не означает (теория классов). Здесь применяются знаки без онтологической референции;

4) есть конструкции сложных знаков, которые назначают место каждой функции или классу (теория типов или порядков). Это позволяет избежать противоречий и выяснить значение знаков.

Principia Mathematica – это дедуктивная система логики и чистой математики, начиная от малого числа посылок логического характера, которые, согласно Расселу, безусловно истинны и не содержат констант, кроме логических: *или, и, равно, или...или, не, все, существует* и т.д. Исчисление пропозиций требует наличие трех неопределяемых идей: собственно пропозиции, отрицания и дизъюнкции. Общий словарь *Principia Mathematica* таков:

1) буквы *p, q, r* ... стоят на месте пропозиций;

2) *v* – бинарная операция, состоящая из двух и более термов. То есть «pvq» означает «по меньшей мере одна из пропозиций истинна»;

3) символ ~ – одноместная операция, включающая в себя один терм или один комплекс термов, т.е. ~p означает «*p* ложно», а ~(pvq) – «*p* и *q* ложно». Все логические постоянные определяются в терминах '~' и 'v', т.е. «*p* и *q*», «*p* содержит *q*» и т.д.:

a) p.q = df. ~(~pv~q), [«*p* и *q* истинны», или «ложно, что *p* ложно или *q* ложно»];

b) p⊃q = df. ~pvq = ~(p.~q), [«если *p*, тогда *q*», или «либо *p* ложно, либо *q* истинно»];

c) p≡q = df. p⊃q.p⊃q, [«*p* и *q* равны», или «*p* содержит *q* и *q* содержит *p*»].

С помощью такого словаря мы можем создать множество аксиом: pvp.⊃.p – тавтология, p.⊃.pvq – сложение, pvq.⊃.qvp – перестановка, pv(qvr).⊃.qv(pvr) – объединение, p⊃q:⊃.(pvr)⊃(qvr) – совокупность.

Еще один известный аппарат для формализации языка – грамматика Р. Монтегю. Формализация, предложенная им, предназначена для описания языков с так называемыми «индексными» выражениями. Каждое такое выражение понятно только в определенной ситуации его использования. Например, выражения *здесь, вчера, там* и т.д. понятны только в том случае, если они сопровождаются указанием пространственной локации. Индексным выражениям ставятся в соответствие переменные («точки соотнесения»). Каждая подстановка значений этих переменных указывает на «возможный мир», в котором языковые выражения приобретают конкретные истинностные значения. Метод Монтегю заключался в переводе предложений естественного языка на язык логики посредством индуцированной интерпретации. Пусть *S* – предложение естественного языка. Метод формализации переводит *S* в логическую форму FL(S) подходящего формализованного языка *L*. Формула FL(S) интерпретируется в *L* семантически, значение предложения B(S) тогда определяется как значение B(FL(S)):

S FL(S) – формализация, B(S): = B(FL(S)) – интерпретация.

Вывод: Каждый вид уточнения языка в конечном итоге упрощает его настолько, насколько далее неопределяемыми оказываются его понятия. Тем не менее логические связки и операции как символы языка сохраняются и считаются неизменными, как если бы язык уже являлся априорно формальным.

1.5.1. Лингвистические переменные

В основу формализации языка закладываются постоянные и переменные элементы. «В логике Аристотеля в качестве переменных выступают буквы А, В, С, обозначающие больший, средний и меньший термины силлогизма, а в качестве логических постоянных – отношения между терминами. У стоиков переменные (порядковые числа: *первое, второе*) относятся к высказываниям» [Рузавин 1962: 20]. На современном этапе переменные знаки, встречающиеся в формальных системах, могут быть двух родов: содержательные переменные и формальные переменные.

Анализ понятия *переменная* очень важен для формальных систем, но представляет значительные трудности. Содержательные переменные не относятся к языку формальной системы (они не перечисляются среди знаков алфавита), а вводятся в нее по мере надобности. Они являются «знаками метаязыка и используются для формулировки некоторых общих правил; вместо них могут подставляться формулы собственно формальной системы» [Горский 1962: 68]. С помощью таких содержательных (Клини их называет *метаматематическими*) переменных формулируется правило подстановки в логике высказываний, дается обобщенное определение формулы и т.п. При этом важно иметь в виду, что в формальной системе не существует таких переменных x, y, значениями которых могут служить объекты произвольного типа. Каждой переменной приписываются *индексы*, которые указывают тип ее значений. Например, x_1 имеет в качестве значений только индивиды, x_2 – только классы типа два и т.д. Нельзя больше говорить: «Все объекты, такие, что...», а нужно говорить: «Все объекты x_1, такие, что...», или, если дано некоторое i, – «Всякий объект x_1, такой, что...» [Ван Хао 1963: 11].

Лингвистической переменной (*linguistic variable*) называется переменная, примерами которой являются не логические символы, а слова или словосочетания некоторого языка, скажем, понятия *скорости, величины, размера, массы* и т.д. Каждое из этих понятий распадается, в свою очередь, на множество термов, или значений переменной. Допустим, скорость задается рядом термов, или величин, – *высокая, средняя, низкая* и т.д. Л. Заде определил для лингвистической переменной такие термы, которые входят в *нечеткие* множества и могут принимать любые значения в интервале [0; 1]. Так, схема двигателя с независимым

возбуждением описывается статистическими свойствами этого объекта, используя нечеткую интерпретацию. Пусть у нас есть скорость вращения (*v*) и потребляемый двигателем ток (*i*), и случай, когда сопротивление контура якоря R_r равно нулю. Тогда лингвистическое описание будет иметь вид: «Если *i* нулевой, то *v* средняя; если *i почти* нулевой, то *v* средняя или малая; если *i* средний, то *v* средняя; если *i* большой, то *v* малая или *почти* нулевая» и т.д. «Лингвистическое описание менее конкретно, чем описание числами», – говорит Л. Заде. «Лингвистическое значение включает в себя связки, такие, как *и*, *или*, отрицание *не*, а также лингвистические операторы *очень*, *более или менее*, *совершенно*, *совсем*, *безусловно*, *чрезвычайно*, *отчасти*, которые видоизменяют смысл первичных термов независимым от контекста образом» [Заде 1976: 10].

В классической логике обычно принято, что «элемент *x* принадлежит или не принадлежит множеству *A*. Функция принадлежности элемента классу принимает лишь два значения: 1, когда *x* принадлежит *A*, и 0, когда *x* не принадлежит *A*» [Горский 1985: 177]. Дефиниция нечеткого качества сложнее. Например, определение твердых минералов, по Моосу, состоит в том, что выражение *Минерал А тверже минерала В* имеет следующий операциональный смысл: «Минерал А оставляет царапину на поверхности минерала В». Результатом измерения по шкале Мооса является, на первый взгляд, одно из чисел 1, ..., 10, указывающее степень измеряемой твердости. Но полученный индекс твердости нельзя рассматривать как число, ибо эти индексы не обладают свойствами действительных чисел. Для них не определены операции сложения, умножения и т.п. Пункты шкалы Мооса сохраняют из всего множества свойств действительных чисел только их способность отображать порядок следования градации качества *твердость*.

Это объясняется тем, что информационная емкость в метрических и топологических пространствах неодинакова, а значит, и мощность множества возможных градаций измеряемого количества может превосходить мощность множества действительных чисел. «Пусть объект описывается его числовой характеристикой *x*(t) на промежутке времени [a; b]. Будем считать, что объект x_1 “лучше” (в смысле учитываемого качества) объекта x_2 тогда и только тогда, когда $x_1(t) \geq x_2(t)$ в любой момент времени *t* из промежутка *наблюдения* [a; b]. Очевидно, что для системы (x; t) возможных градаций измеряемого качества *нельзя* построить шкалы (Y; ≥) (где *Y* – подмножество множества действительных

чисел, а отношение ≥ есть отношение неравенства), такой, что $x_1(t)$ “лучше” $x_2(t)$ тогда и только тогда, когда $y_1 \geq y_2$, $y_1 = \varphi(x_1(t))$; $y_2 = \varphi(x_2(t))$» [Хованов 1972: 18].

Вывод: Никакая шкала, полученная редукцией шкалы действительных чисел, не отображает адекватно структуру множества возможных градационных измерений качества, поэтому лингвистические переменные сохраняют свою высокую частотность в научном дискурсе.

1.5.2. Лексические модификаторы

Лексические модификаторы (‘hedges’) – единицы речи, которые представляют другое выражение нечетко, неявно, изменяя аспекты значения: *почти, более, менее, очень* и т.д. Такие элементы рассматриваются в теории «расплывчатого множества» и пересекаются с градуированными (классификационными) концептами.

Первые основополагающие работы берут свое начало у Л. Заде и Дж. Лакоффа, которые ограничивали область лингвистических переменных на множестве всех функций F(X,[0,1]), определенных совокупностью *X*, которая имеет развитую вычислительную структуру. Основываясь на этом, можно изучить различные методы любого «расплывчатого» рассуждения. С алгебраической точки зрения, правда, некорректно из множества всех функций F(X,[0,1]) выводить ограниченную область лингвистических переменных.

Однако легко обнаружить, что любой человек способен сам вычленять упорядоченные отношения внутри области лингвистических переменных. Например, ясно, что *истинно ≥ ложно, абсолютно истинно ≥ более истинно,* а *приблизительно ложно ≥ ложно*. Но так как мы не в состоянии напрямую управлять переменными, то необходимо каждый раз проверять их приблизительные значения. Более простой подход к решению проблемы формализации модификаторов и переменных в последнее время активно обсуждается в *hedge-алгебре* (в противоположность *fuzzy-алгебре* Заде).

Одним из поводов представить *hedge-алгебры* [Ho 2005] будет то, что в *fuzzy-алгебре* структура расплывчатого множества не сохраняет структуру лингвистических переменных, определяемых их естественным значением, таким, как *истинно > ложно, абсолютно истинно > истинно*. В расплывчатом множестве используются лингвистические

термы лишь для того, чтобы отделить одну физическую переменную от другой.

Обозначим через *Dom(X)* множество термов лингвистической переменной *X*. Если *X* – скорость вращения электрического мотора, а модификаторы *очень*, *более*, *возможно*, *немного* символически выглядят как *V, M, P* и *L*, тогда *Dom(X) = {быстро, V быстро, M быстро, L P быстро, L быстро, P быстро, L медленно, медленно, P медленно, V медленно, ...}*∪{0, W, 1}. Мы получаем следующий вид алгебры: *AX = (Dom(X), C, H, ≤),* где *H = {V, L, P, M}* – множество модификаторов (‘hedges’), выступающих как один аргумент операции; ‘≤’ называется семантически упорядоченным отношением в *Dom(X)*, поскольку оно определяется через значения лингвистических термов. Два основных терма каждой лингвистической переменной, как правило, имеют противоположную семантическую структуру: *истинно* характеризуется «положительной» тенденцией, а *ложно* – «отрицательной». Отсюда *V истинно* > *истинно* и *V ложно* < *ложно*, т.е. *истинно* > *ложно*. Из этого следует, что, например, переменная *Возраст старый* «положительна», а переменная *Возраст молодой* «отрицательна», так как *старый* > *молодой*.

Разложим теперь линейно область переменной «скорость электрического мотора»: *V медленно* < *M медленно* < *медленно* < *P медленно* < *L медленно* < *L быстро* < *L P быстро* < *P быстро* < *быстро* < *M быстро* < *V быстро* и т.д. Таким образом, каждая лингвистическая область переменной может быть аксиоматизирована в виде формулы *AX = (Dom(X), C, H, ≤)*, что и есть *hedge-алгебра*. И это – абсолютная структура с элементами 1, 0 [Ibid].

Как видно, лексические модификаторы довольно успешно поддаются интерпретации с помощью алгебраического исчисления. Однако обратный процесс осуществлять не рекомендуется. Так, А.И. Орлов, чтобы доказать несостоятельность математических моделей, приводит пример (подставляя модификатор *примерно*) нечеткого аналога теоремы о том, что три медианы треугольника пересекаются в одной точке. Она звучит следующим образом (курсив мой. – *А.П.*) [Орлов 1982: 60]: «Пусть AB, BC, CA – *примерно* прямые линии, которые образуют *примерно* треугольник с вершинами A, B, C. Пусть L, M, N – *примерно* середины сторон треугольника. Тогда *примерно* прямые линии – *примерно* медианы – образуют *примерно* треугольник, который *более или менее* мал по сравнению с треуголь-

ником ABC. Эта формулировка становится разумной только после того, как будет определен смысл слов *примерно*, *более или менее*. Вот как уточняется понятие *примерно отрезок AB*: под ним понимается любая кривая линия, проходящая через точки A, B, так что расстояние (в обычном смысле) от любой точки кривой до отрезка AB мало по отношению к длине AB. Приведенную теорему можно еще больше "размыть", если сказать, что *примерно* прямые линии образуют *примерно* треугольник, вершины которого находятся *примерно* в точках A, B, C».

Вывод: Преимущество *hedge-алгебры* над *fuzzy-алгеброй* состоит в том, что, во-первых, в ней нет сложных математических конструкций и, во-вторых, данный вид алгебры в большей степени отвечает задачам лингвистического анализа. Введение модификаторов в контекст точных наук при этом должно быть осмысленным.

1.6. Аксиоматизация

Аксиоматизация является частным случаем формализации. Законы, формулируемые здесь, должны удовлетворять двум условиям. Первое называется условием «неограниченной всеобщности». Оно подразумевает, что «данный закон действителен для любой точки вселенной в любое время. Второе условие состоит в том, что закон не должен относиться к какой-либо определенной вещи или месту». Не все естественные науки отвечают этим требованиям. Так, по [Smart 1963], законы биологии не соответствуют ни одному из этих условий. В результате такого умозаключения Смарт полагает, что в биологии нет законов, в отличие от физики, и поэтому здесь невозможна аксиоматизация.

Но возьмем пример, предложенный Гемпелем: «На любом небесном теле, имеющем радиус, равный радиусу Земли, а массу вдвое большую, свободное падение из состояния покоя происходит из соответствия с формулой $s=32t^2$» [Hempel 1966: 57]. Физики будут утверждать, что «это *закон,* хотя такого небесного тела вообще может не быть. Физик называет нечто *законом*, даже если условие «неограниченной всеобщности» положительно лишь косвенно. Если некоторое высказывание принадлежит к числу аксиом какой-то научной теории или следует из нее (как высказывание Гемпеля следует из ньютонов-

ской механики), то физики считают, что всякое движение в пользу теории в целом свидетельствует также в пользу ее части. Большинство определений того, что такое закон, включает в качестве необходимых условий требования истинности». Но эти условия не выполняются ни одним законом. «Ни закон Бойля, ни закон Снелла не сохраняют истинности при любых условиях. Правильнее считать, как и в случае с биологией, что законы физики действуют в определенных пределах и с определенной степенью приближения» [Рьюз 1977: 53].

Наша концепция законов основана на том, что мы должны проникнуть в естественный ход вещей. В науке в отличие от высказывания *Если яблоко находится в этой коробке, то оно красное*, которое будет действительным, если все яблоки в коробке фактически красные, но это не закон, предложение *Если воду нагреть до 100 град., то она вскипит* рассматривается как вид закона [Wright 1974]. Что касается лингвистики, то она оперирует общими закономерными положениями, свойственными большинству языков. Во времена Аристотеля под аксиомы языка попадали отрицательные и утвердительные предложения. Позже К. Бюлер выдвинул четыре аксиомы в лингвистике. Первая аксиома представляет «модель языка как органона», согласно которой язык связан с: 1) предметами и ситуациями, 2) отправителем и 3) получателем. Вторая аксиома относится к знаковой природе языка. Третья посвящена разграничению языка и речи. Четвертая аксиома выделяет две главные единицы языка: слово и предложение. Все эти аксиомы представляют в лингвистике систему связи элементов языка.

За счет чего множатся аксиомы в науке? Карнап использует аксиоматический метод, состоящий в построении аксиом системы, т.е. в представлении некоторой теории таким образом, что *высказывания* этой теории (аксиомы) берутся как исходные и из них посредством логической дедукции выводятся другие высказывания (теории). По Карнапу, произвольные высказывания есть аксиомы, нужно только построить соответствующий *логический язык*. Однако еще до языкового «оформления» аксиомы «порождаются» в эйнштейновском «лабиринте чувственных впечатлений». Относительно этой схемы существует истинно циклический процесс, который начинается с непосредственно данных нашего *чувственного* опыта (плоскость *E*). Из аксиомы *A* «вытекает» ряд *утверждений*, которые проходят проверку на плоскости *E*. Отражаясь от плоскости, процесс снова возвращается к аксиоме, уточняя ее. Чаще всего это случается тогда, когда исчерпан лимит поиска

и происходит «творческая попытка вслепую». Путь от *Е* к *А* не обязательно должен быть логическим и в общем виде выглядит как $E \rightarrow J$ («скачок») $\rightarrow A_1 \rightarrow A_1 + \alpha$ ($\equiv A_2$).

Вывод: Аксиоматизация, являясь надежным методом регистрации фактов, сама зависит от них. В таких случаях очень важно дать правильную формулировку открываемым законам или положениям. Не стоит забывать также о принципах относительности и дополнительности в той или иной теоретической системе.

1.7. Абстракция

В лингвистике «наблюдаемым единицам языка (например, звукам речи) соответствуют конкретные понятия теории (понятия звука речи), а единицам ненаблюдаемым (звукотипам) соответствуют абстрактные понятия теории (одно из понятий фонемы). Эта концепция сближается с *логикой* науки в том ее виде, как она развивается в естественных науках, в особенности в *физике*» [Степанов 1997: 161].

Мы поступим так, как советует Ю. Степанов: покажем в языке движение от абстрактного к конкретному на примере *фонемы*, обратившись уже к работе [Солнцев 1972]. В онтологии языка «фонема реально существует в виде класса своих вариантов, подобно тому, как *лошадь вообще* существует в виде отдельных особей. В качестве конструкта, воплощающего в себе только инвариантные свойства физических сущностей – звуков, фонема не может быть точно изображена с помощью звука – физической сущности или варианта, поскольку каждый вариант несет в себе особые черты, от которых отвлекаются при выводе инварианта фонемы» [Там же: 100]. Поэтому «для передачи общего, заключенного в звуке, пользуются описательным способом: названием этого общего словом *фонема*. Если фонему как абстрактную сущность нельзя “произнести”, т.е. изобразить с помощью единицы той физической субстанции, отвлечением от которой она является, то ее можно точно изобразить посредством единицы какой-либо другой субстанции, например, *графемы*. Графическое изображение фонемы снимает те особенности, которые присущи вариантам фонемы – конкретным звукам. В то же время в пределах своей субстанции графема выступает сама в различных вариантах, обусловленных комбинаторными изменениями (например, различные виды

шрифтов для [к]). Поскольку графема – инвариант ряда графических изображений, то ни одна буква не будет точной копией графемы как абстрактной единицы письма. Для точного "изображения" графемы используется слово *графема*, выражающее понятие о данном абстрактном предмете» [Там же].

В естественных науках при анализе абстракций *эмпирического* уровня также иногда возникает проблема, как рассматривать данные наблюдения. «"Овеществление" свойств или отношений не является еще достаточным показателем абстрактности знания. Так, "теплота" в контексте *теплота приятна* с точки зрения "эмпирического реализма" вовсе не будет именовать абстрактный объект. В ином онтологическом контексте "теплота" выступает как действительная абстракция эмпирического уровня. Например, мы трогаем нагретые тела – чайник, лампу, утюг – и обнаруживаем, что они излучают тепло. Тем самым мы можем высказать суждение *Нагретые тела – теплые* или *Нагретые тела излучают теплоту*» [Дмитриевская 1978: 159]. Отсюда вытекает, что «в каждой абстракции, в том числе эмпирической, легко обнаружить *противоречие*, поскольку она берет изолированно какие-то стороны предмета. В понятии *точка* заключена, с одной стороны, абсурдность представления о пространстве с нулевыми размерами (материальная точка в механике наделена к тому же определенной массой), с другой стороны, изображение движения мыслью без абстрактной точки, линии и т.д. невозможно» [Копнин 1964: 186].

Приведем еще один убедительный пример абстракции – понятие *спирали Паскаля*, с которой возникают по крайней мере три ассоциации [Waerden 1954: 166]:

1) моторное представление – то, как кривая возникает из вытяжения линии;

2) визуальное представление – то, как выглядит кривая;

3) языковое представление – то, как называется кривая.

Первое представление весьма существенно, поскольку если его забыть, то и понятие самой кривой больше не будет существовать, даже если знать, как она выглядит. В языковом отношении такая кривая есть знак действия, но это не жест. Имя кривой знать не требуется, так как Паскаль открыл ее сначала моторным представлением, затем увидел, что она похожа на улитку, и только затем дал ей название *лимакон*, т.е. он имел абсолютно законченное понятие *до* имени. Таким образом, в геометрии иногда полностью обходятся без слов. Как же тогда соот-

носятся логические совмещения двух положений дел? Привязаны ли они к языку? Возьмем логические связки немецкого языка: *weil, da, denn, daher, deshalb*. Связаны ли представления этих логических операторов с выражениями языка? В случае лимакона Паскаля дело обстоит проще. Его понятие возникло относительно недавно и является нарицательным, в то время как слово *weil* – продукт самого языка. Культурные языки не имели изначально слов для логического следствия. Они возникли на этапе систематического *мышления*. Ведь на логическую связь можно указать и без слов. В предложении *Он вышел* логическая связь только мыслится. Также и в силлогизме – мы сначала размышляем, а затем формулируем. Греческие математики задолго до правил Аристотеля использовали логические умозаключения. Правильность их подтверждается со стороны мышления, а не языка. Если абстрактно сформулировать *modus barbara*, то

Все А есть В *Все В есть С* *Все А есть С.*

Для этого необходимо применить буквы А, В, С или эквивалентные им знаки. Но в математике при построении неопределенных утверждений обходятся и без знаков. Достаточно и того, что они для мышления – разумеющийся факт.

Таким образом, языку как совокупности всех предложений соответствует все логическое пространство. Каждому же отдельному предложению соответствует некоторая определенная область (место). Витгенштейн пытался построить что-то вроде фазового пространства физики или пространство испытаний (*sample space*) теории вероятностей. Каждая точка логического пространства представляет тогда один возможный мир. Отсюда «логическое пространство = совокупность всех логических точек (возможных миров); логическое место *p* = множество тех логических точек, которые оправдали бы предложение *p*» [Вольневич 1971: 62]. Среди логических точек одна и только одна представляет собой действительный мир, который одновременно является и возможным (М). Мы не знаем, где точно в логическом пространстве есть точка *M*. Но если известно, что некоторое предложение истинно, то тем самым точка лежит в той области логического пространства, которое является логическим местом этого предложения: «предложение “*p* истинно ≡ точка М” заключается в логическом месте предложения *p*» [Там же]. Если истинны два независимых предложения *p* и *q*, то это значит, что точка *M* находится в той области логического пространства, которое является пересечени-

ем логических мест этих предложений. Поэтому всякое расширение нашего знания понижает ту область неопределенности, в которой лежит наш действительный мир.

Польский логик Кожибский предложил различие между уровнями абстракций. Что, например, мы знаем о яблоке? Невозможно знать все характеристики яблока, число которых бесконечно. Но мы можем прикоснуться к нему, попробовать на вкус, посмотреть, разрезать, изучить под микроскопом и т.д. Но сколько бы мы ни экспериментировали, всегда найдутся опыты, которые мы не проделали. Все вместе взятые характеристики Кожибский называет *событиями*. На научном или субмикроскопическом уровне яблоко есть пространственно-временное событие в смысле четырехдимензионального мира Миньковского, «хаотичный танец атомов, электронов» и т.д. Объект яблоко для нас формируется из события через процесс абстракции. Модель Кожибского такова: от одного уровня абстракции исходят нити к следующему уровню. При этом сами нити разрываются, так что на выходе мы имеем объект или имя, мало связанное с тем, что было вначале. От имени мы следуем к вербальному уровню, события и объект же принадлежат к уровню, который словами не выражается. Так мы приходим к более высокому уровню абстракции: имя (яблоко) → описание (красное) → умозаключение (содержит элемент кислорода) и т.д. Но если мы скажем: «Пропозиция “Яблоко содержит элемент кислорода” истинна», то тем самым мы дадим умозаключение об умозаключении. Из этой последней интерпретации высшей абстракции Кожибский приходит к *парадоксу лжеца*.

«Старая» аристотелевская система была «элементалистической», разделяя тело и разум, а система Кожибского берет организм как целое. Таким же образом ньютоновская механика разделяет пространство и время, а «*не*-элементалистическая» механика и теория релятивности утверждают пространство-время как неразрывное целое. Реакция человека на вербальные стимулы происходит по тому же принципу, что и условный рефлекс собаки Павлова, но только на более высокой ступени абстракции. Имя и объект принадлежат разным ее уровням. Поэтому то, что мы говорим о яблоке, не есть яблоко. Все, что мы можем сделать, так это просто связать *по-своему* вещи на вербальном уровне. Существует даже специальный язык, который мог бы удовлетворить этому – его структура должна соответствовать структуре обыденного уровня. Для сравнения подойдет квантовая механика Гейзен-

берга. Это язык, структурно соответствующий физическому миру, но его символы не связаны с физическими сущностями вербальными определениями.

Научная абстракция не есть психологическая абстракция. Она ближе всего отвечает понятию Пирса «гипостатическая абстракция» и понятию Уайтхеда «экстенсивная абстракция» [Feibleman 1972: 62]. Первый вид абстракции означает, что объем объекта восприятия для выражения пропозициональной формы в частной дедукции состоит в отношении истины между конкретным субъектом и конкретным предикатом. Второй вид абстракции означает, что в мире, состоящем из событий, относящихся друг к другу как часть и целое, классы могут выводиться из событий.

Абстракции бывают двух типов: те, что касаются материальных объектов, и те, что затрагивают саму абстракцию. Первые распадаются на квалитативные (метод Гершеля для тестирования металлов), реляционные (закон Джоуля) и квантитативные (уравнение Эйнштейна) абстракции. Вторые затрагивают преимущественно высший математический уровень и отражают метод прогрессии.

Вывод: Абстракция как высокоорганизованный процесс мыслительного акта позволяет оперировать логическими закономерностями, не обращаясь к знакам языка. Это не означает, что восприятие не участвует в образовании абстракции. Восприятие как таковое само есть абстракция.



Частным случаем абстракции является понятие *асимптотологического* метода. «Асимптота – это стиль Творчества». Под таким девизом была открыта конференция Ю. Степанова «Творчество вне традиционной классификации гуманитарных наук» в 2008 г. Мы бы даже добавили, что асимптота – это акт Творчества, неповторимый у разных авторов. И причина этого лежит в границах *психологии*, которые можно представить как «абстрактные пределы (асимптоты) мышления» [Пономарев 1976: 191].

Действие механизма *творческой* концептуальной интуиции наиболее очевидно прослеживается на примере одного из открытий Кеплера – введение им в науку понятия об эллиптических орбитах планет. Исходным «*чувственным* материалом (ОИ) для Кеплера послужили

данные астрономических наблюдений за движением Марса, роль вспомогательного образа (ОВ) сыграл образ эллипса, а “понятием-матрицей” (ПМ) явилось математическое понятие *эллипса*. Кеплеру удалось “совместить” образы ОИ и ОВ, благодаря чему он смог затем использовать понятие эллипса (т.е. ПМ) как “образец”, с которого “конструируется” новое понятие – *эллиптической планетной орбиты* (П). Таким образом, Кеплер обращался к языку как средству выражения мысли, где то или иное высказывание зависит не только от своего значения, но и от того факта, что говорящий выбрал именно это конкретное предложение» [Кармин 1986: 168].

В связи с этим в лингвистике выделяется понятие *коммуникативной импликатуры* (conversational implicative). Она позволяет приписывать одинаковые значения определенным выражениям, которые в реальном общении передают разные вещи. Именно такую ситуацию описывает Хаусхолдер в случае слова *розовый* и выражения *светло-красный*. Они, по его мнению, «не являются взаимозаменимыми: *светло-красное* платье не такое светлое, как платье, которое считается розовым. Это различие вытекает из постулата способа выражения (по Грайсу), гласящего, что для успешной коммуникации не следует употреблять более сложные языковые средства, чем это необходимо. Если нет веских факторов, требующих употребления слова *светло-красный*, синтаксически простая форма *розовый* будет предпочтительнее синтаксически сложной формы *светло-красный*» [МакКоли 1983: 187–189]. Естественной асимптотой будет тогда ряд синонимов или грамматические показатели экспрессивности.

Эти синонимы в совокупности образуют *языковое поле*, термин, который в языкознание ввел Г. Ипсен в 1924 г., как раз в то время, когда активно обсуждалась *теория поля* в физике. Впоследствии этой проблемой занимались Порциг и, в особенности, Трир. Языковое поле – это множество слов, которые соподчинены смысловой области и чьи значения зависят, в свою очередь, от других значений поля таким образом, что определимы только совместно. Эта дефиниция, однако, весьма двусмысленна. Из нее можно только однозначно сказать, что речь идет о предикатах одной категории и что значение их сужается или расширяется в зависимости от других слов. Возьмем стандартный пример – *цвет*. Слова, обозначающие цвет (красный, оранжевый, зеленый, голубой), образуют поле. Это одноместные предикаты первого уровня, а смысловую область составляет цветовая

гамма. Если сюда добавить предикат *фиолетовый*, то мы сузим значение слов *красный* и *голубой*, а если мы вычеркнем слово *оранжевый*, то расширим значение слов *красный* и *желтый*.

Вывод: Асимптота, как языковой процесс, сводится к выявлению градационных признаков того или иного понятия. Исходные понятия всегда будут иметь характер, отличный от других выражений, и задача асимптотологического метода – найти оптимальный вариант.

1.8. Воображение

Можно ли воображать *логически* правильно? На этот вопрос мы уже частично отвечали в *разделе 1.3*. Но там речь шла преимущественно о мышлении, здесь же под сочетанием «воображать логически» понимаются «языковые структуры». И начнем мы с работ известного русского логика Н. Васильева.

По Васильеву [Бажанов 2009: 139], при утверждении «Некоторые S суть P» мы мыслим *зараз* и «Некоторые S не суть P», и «Некоторые S суть P». Но Васильев не занимается изъятием предиката, сосредоточив свое внимание на отрицательном суждении, в котором предполагается разделение *формального* и *материального* аспектов (вспомним деление речи на формальный и материальный модус у Карнапа. – *А.П.*). Формальный аспект заключается в том, что отрицательное суждение «S не есть P» высказывает ложность утвердительного «S есть P». Материальный аспект связан с тем, что отрицательное суждение формируется из несовместимости признаков предмета, или вытекает из несовместимости предметов. Между тем можно *вообразить* мир, в котором отрицательные суждения будут формироваться, минуя сравнение предикатов.

Эмпирические и реальные законы можно отбрасывать, полагает Васильев [Васильев 1989], заменять другими законами. Понятие отрицания в воображаемой логике возникает не через *сопоставление* (как это делает Карнап. – *А.П.*), а непосредственно, подобно утвердительному суждению в обычной логике. Если факт *a* в воображаемом мире служит основанием для утвердительного суждения «S есть A», а факт *b* для отрицательного «S не есть A», то отношение между фактами *a* и *b* не выступает в отношении несовместимости, факты *a* и *b* могут выступать одновременно.

Как ведут себя объекты в теории воображения (далее – Тв)? Обозначим следующие модусы:

1. Реальный модус – предметы физической действительности, наблюдаемые и опытно доказуемые (физические и химические элементы);

2. Субреальный модус – объекты вторичного обнаружения и восприятия, выводимые посредством индуктивно-дедуктивных посылок (атомы);

3. Квазиреальный модус – объекты, данные априорно и существующие как часть структуры, «чистые» объекты воображения (кванты);

4. Пустой модус – несуществующие объекты материального мира, но составляющие главный гипотетический уровень воображения (кварки).

Связь объектов между уровнями различна. В иерархических отношениях находятся элементы разных уровней, в синтаксических – одного уровня. Элементы не состоят в отношении друг с другом через уровень, например, 1–3 или 2–4. В Тв все конкретные предметы становятся абстрактными, а все абстрактные – конкретными. Значимыми элементами, таким образом, будут только конкретные структуры. Структура пропозиций в Тв, где *O* – объект, *P* – предикат, ∀ – множество всех, *B* – воображаемый, *K* – конкретный, может быть такой:

Лемма 1. *Медь – металл* ($O_В$-$P_К$), где O_B – воображаемый объект, P_K – конкретный предикат.

Лемма 2. *Металл – медь* ($O_К$-$P_В$), конверсия.

Лемма 3. *Химический элемент, кажется, медь* ($O_К P_В$–$\forall P_В$), где элемент *O* объединен с предикатом *P* ‘химический’ в первой части высказывания.

Лемма 4. *Химический элемент не медь* ($O_К P_В$-$O_К \forall P_В$), где ($O_К \forall P_В$) подразумевает множество O_K с признаками P_B.

Предметы в Тв рассматриваются как абстрактные элементы: *точки, линии, фигуры*. Мысленно растягивая на плоскости точки и линии, мы задаем дополнительные признаки объекта. Модели воображения нельзя полностью схватить в рисунке или схеме. Признаки *округлости*, *сферичности* и т.д. не есть качество, но границы объекта.

Вопрос о статусе предиката в объекте на уровне воображения – это вопрос о содержании качества априори. Воображая фигуру квадрат, мы знаем только, что он состоит из параллельных равнозначных линий,

обладающих протяженностью *L* в пространстве *F* (протяженность и пространство даны только как проекции, но не как атрибуты). Однако в объекте воображения уже должен содержаться некоторый предикат P_1, скажем, квадрат = $O_B P_1$ (фигура с признаками P_1). Поэтому нецелесообразно квадрат отрывать от фигуры. Далее, если мы желаем воспроизвести то, что себе представляем, нам следует, как правильно утверждали Гоббс и Локк, ввести процедуру именования. Фигура остроконечная – квадрат. Здесь только одно имя – *квадрат*. И хотя его мы строим из линий и точек, в Тв он не имя. Именем он становится только в речи. В Тв это лишь линии, образующие такую фигуру. Отсюда вытекают для нас важные положения: в Тв *нет имен*. То, что мы называем точками, плоскостью, фигурой – не имена в воображении, а трансцендентальные сущности. Сюда следует включить и числа. Число трансцендентально, как и время. Число и время – способы регистрации фактов в мире. Для Тв они не играют никакой роли.

Ничто не названо, как и фигуры, линии, точки. Ничто поэтому состоит из них. Само ничто будет сферой воображения, плоскостью, на которой моделируются фигуры, образуя матрицы сознания. Мы полагаем, что животные воображают именно так. Человек с помощью пропозициональной речи именует фигуры, извлекая их из воображения, или не именует их, как это часто мы встречаем в математическом языке. Этот процесс именования весьма сложен. Здесь и лежит камень преткновения, то, над чем бьются философы языка. Ведь все объекты воображения – чистые сущности. К ним подходит любой предикат в языке. *Фигура остроконечная, круглая, красивая* и т.д. Но что мы скажем о поименованном объекте в языке? *Квадрат большой, красивый, круглый*? Отсюда возникают *противоречия* и языковые несоответствия, которые берут свое начало в процессе именования. Поэтому наша задача в совершенствовании языка науки – убрать имена, оставив сущности: точки, фигуры и т.д. Но тогда мы не сможем отличить один объект от другого, если только не примем сторону остенсивного определения, что весьма неудобно и трудоемко.

В своей теории мы столкнулись с противоположной позицией Аристотеля. Он считает, что различия между телами – это различие в свойствах, функциях и силах, так как они характеризуют каждый природный объект. Поэтому наиболее важными считаются не фигуры и числа, а *качества*, данные в *чувственном* опыте. Аристотель, однако, противопоставляет не качество вообще, а только одни из его родов: *тепло,*

холод, сладость, горечь и т.д. У Аристотеля есть два подхода к элементам: первый – теоретический, где элементы выступают как элементарные качества (представление об идеальном предмете – активное и пассивное); во втором равновесие элементов смещено в какую-либо одну сторону (тут наши положения совпадают):

Вода – Холод *Воздух – Влажность* *Земля – Сухость* *Огонь – Тепло*

По Аристотелю, из точек, пространства, линий, фигур нельзя представить себе реальные вещи. Они не части тел, из которых тела состоят. Качество, по Аристотелю, есть процесс изменения. При этом качественное изменение не происходит тогда, когда человек *мыслит*.

Вывод: В Тв мы свободны от эмпиризма, ибо он требует дополнительных логических ограничений, *как если бы* мы имели дело с *языком*, в котором нелегко найти определенную дескрипцию, которая выполняла бы условие однозначности единичной функции. Для этого языковой индекс должен быть представлен в логико-семантической структуре с помощью *йота-оператора* $(\iota x)\varphi(x)$, [Беллерт 1978: 191]: «тот единственный “объект”, который указан отправителем данного высказывания с помощью φ, где φ играет роль единичной функции, представляющей данное имя собственное» или, по [Степанов 2004: 109]: «тот x, который описывается формулой: денотат имени $N = f$(смысл имени N) и действует номиналистически».

Часть II

Знаковая природа реальности



1.1. Семиотика «как если бы»

Не секрет, что семиотика в связи с развитием естественных наук расширяет свои границы и выходит за область знака как носителя информации, проникая в сферу психического как неотъемлемую компоненту субъекта, воспринимающего эти знаки. Семиотика тем самым становится методом регистрации знаковых систем, с одной стороны, и методом построения знаков – с другой. В этом плане мы должны говорить о *метасемиотике*. Но поскольку семиотический акт неотделим от мысли, постольку о знаках вторичных, о которых мы рассуждаем, мы также говорим как о семиотических. Семиотика оказывается некоторым положением дел, подобно факту: «*X* действителен тогда и только тогда как знак для другого положения дел *Y*, когда с определенной долей уверенности можно заключить о раннем или более позднем возникновении *Y*». Такое определение семиотически полно: «*X* обозначает в некоторой степени *Y*». При этом *X* независим от *Y* и сам в себе достаточен; в то же самое время *X* есть нечто, исходный пункт чего служит для возникновения знака *Y*. Знак здесь выступает как двоякая структура, скорее как высказывание, или *суждение*, что использовалось еще Аристотелем для построения силлогизмов. Простейшая семиотическая модель *имя – положение дел* встречается в раннегреческой философской мысли в медицине, в иерархии определения болезней (Corpus Hippocriticum): «*F* совпадает либо с K_a, либо с K_b, либо с K_n». Отдельные виды болезней обозначаются тогда как K_{a1}, K_{a2}, K_{an} и т.д. Каждое заболевание отличается от другого посредством знака *S*, так что для каждого *K* действительно: «*K* состоит как из ±(Sa), так и из ±(Sb), так и из ±(Sn)». Апория заключалась в выборе наименования.

К объектам семиотики мы отнесем знаки как *суждения*. Исходным пунктом процесса суждения является неопределенное x, дискуррендум, которому внутри дискурсивного пространства приписываются значения a, b, c и т.д. Дискурс возникает при движении от x к a, затем от a к x, от x к b и т.п. Результатом такого «движения» могут служить примеры трех суждений: *Он дрожит/Он холодный/Он дрожит от холода*. Отсюда *дискурс* понимается как постоянная x, которая выступает в суждении в качестве субъекта, а переменные a, b, c служат в качестве предикатов, которых на самом деле бесчисленное множество [Dittrich 1919]. Поэтому и предмет познания семиотики не исчерпывается одним только рядом знаков-суждений. Именно здесь и начинается семиотика *как если бы*. Человек не должен довольствоваться половинчатыми и неудовлетворительными результатами: истина теперь достигается через акт – от знака к действию. Действие же определяется как проявление воли, причинной осознанности (души). Однако любое действие – лишь *фикция*. Возникает вопрос: «Как фикция приводит к истинным (прежде всего этико-практическим) результатам?»

Пусть у нас есть научно-практическая задача – рассчитать объем круга из заданного радиуса R. Для этого подойдет обычное определение круга. Во время вычисления мы будем заполнять пространство круга многоугольниками, так что постепенное их увеличение должно привести нас к удовлетворительному (но не обязательно окончательному) результату. Круг есть знак, который рассматривается нами, *как если бы* он был многоугольником с бесконечным множеством малых сторон. Новое определение круга – *фиктивное* суждение, которое не категорично, а условно. Далее мы продолжаем выстраивать фикции, рассматривая уже многоугольник как призму и вычисляя ее объем (мы помним также о фиктивном знаке-числе π). Такое осознанное систематическое приближение к результату – отклонение от *реальности*, логическое ядро фикции.

В этом отношении наука и философия (языка) оказываются неразрывно спаянными друг с другом [Frank 1974: 22]: *Прямое наблюдение* ← Конец науки – Конец философии → *Общие принципы*. Приведенная цепочка есть не что иное, как Философия + Наука. По ходу развертывания цепочки мы имеем утверждения различной степени общности. С одной стороны, утверждения законов, с другой – общие принципы, которые очевидны сами по себе. Между ними у нас имеются утвержде-

ния промежуточной общности: закон Ома, гравитационный закон Ньютона, законы электродинамики, закон Менделя и т.д. Это различие связано с двойным критерием истины. Если речь идет о законах физики, то, например, почему мы верим, что они истинны? В науке мы извлекаем истину из фактов, основанных на опыте. Но ложно говорить, что промежуточные законы «подтверждаются фактами». Ведь можно «вывести» положения из большей общности, а не из меньшей. Из утверждения *Все люди смертны* мы получаем факт, что отдельный человек смертен. Но из факта, что все отдельные люди, о которых нам известно, что они смертны, нельзя прийти к утверждению *Все люди смертны* (До тех пор, пока человек жив, он не смертен, а после смерти этого ему уже невозможно доказать!). Пусть 'S-P' – фиктивное знаковое суждение, т.е. *S* рассматривается так, *как если бы P*, хотя в действительности *Q*. Фиктивность 'S-P' подразумевает истинность 'S-Q'. Это последнее суждение снова принимает форму модальной фиктивности. Такая форма связи суждений называется *относительной фиктивностью*. «Человек, – говорит Г. Вайхингер, – общее понятие». Поскольку такого образа не существует, то и предложение *Человек смертен* – ложно. Смертны лишь индивиды.

Вайхингер репрезентирует логическую картину мира [Vaihinger 1925], исходя из фундаментальной проблемы: «Как от осознанно ложных представлений мы переходим к правильным?» По его мнению, все мышление состоит из фикций. С одной стороны, наши представления и понятия также фиктивны, с другой стороны, они должны соответствовать законам логики. Истина и ложь не находятся в представлениях или понятиях. Они возникают при их соединении в суждения. Не то, что само понятие *B* ложно, но суждение, возникающее из него – *B существует* (т.е. знак *B* существует) [Boerma 1929: 204].

Вайхингер разделяет суждения на первичные и вторичные. Первичные суждения полагают равнозначность *A* и *B*. Вторичные суждения – такие, в которых акт суждения изменяется каким-либо образом. Оба этих вида суждений, в свою очередь, делятся на:

Первичные суждения: 1. Категорические, 2. Ассерторические.
Вторичные суждения: 1. Отрицательные суждения: А не есть В.
2. Проблематические суждения: А возможно В.
3. Фиктивные суждения: А *как если бы* В.

Фикции – это категории, на которых основываются все науки, познание и в конечном итоге сама человеческая жизнь. Все Бытие человека сводится к фикции. Непосредственно данное, собственно действительность, есть *ощущения* в их правопреемственной и сосуществующей основе [Jörgensen 1919]. Но во время нашего осмысленного наблюдения мы можем ошибаться как в самом восприятии, так и в существовании объектов. Удерживаемый конец палки под водой нам кажется согнутым, а мираж в пустыне – всего лишь зрительный обман. Эти иллюзии, с реалистической точки зрения, доказывают, что мы идентифицируем вещи и положения дел, т.е. семиотические знаки, не так, как должно. Такой вывод, однако, поспешен. Нельзя сказать, что иллюзии ложны, а реальные вещи – абсолютно истинны. Какие реальные ложные или истинные события заставляют нас воображать единорога? Очевидно, что между иллюзией и тем, что мы называем *фактом*, есть непрерывная взаимосвязь. Если, например, белый лист бумаги рассматривать на свету, который непрерывно переходит от красного спектра к белому, то возникает иллюзия, что бумага красная, так же как затем обнаруживается, что она белая. Отсюда мы познаем только общие феноменологические сущности, а реальные сущности выводятся из них. Большинство чувственных данных (sense-datas) представляют собой сложные образования, которые содержат *скрытые* свойства. Так, тигр воспринимается человеком как полосатый, не вдаваясь в подробности, сколько полос на его теле. В феноменологическом смысле это выглядит как: тигр полосатый, но нет такого числа *n*, чтобы на его теле имелось *n* полос. «Феноменологический» тигр имеет, таким образом, скрытое свойство [Price 1941], [Chisholm 1942].

Вывод: *Семиотика* в свете вышеизложенных фактов – *наука о фикциях* и их отношениях, но не к реальности, поскольку ее не существует вне нас, а к самим себе. Единственно правильным будет тавтологическое определение ‘A=A’. Остальные суждения попадают в границы философии *как если бы*.

1.2. Языковое построение мира

Лингвистика в XX веке значительно расширила свой онтологический статус благодаря логике и методологии *естественных* наук. Пси-

хологический анализ языка стал доминирующим течением в описании физической реальности. От собственно языковых сущностей – фонем, лексем, морфем – ученые-лингвисты перешли к более обширному классу – предложениям, а от них – к пропозициональным функциям. Языкознание превратилось из науки о словах в науку о вещах. Стало понятно, что структура языка способна дать ответ на многие вопросы «реального» мира. И сразу появилось противодействие этому процессу как попытка вернуть лингвистику в прежнее русло. Назовем хотя бы работы общих семантиков, для которых слова не обозначают вещей. И все же тезис Витгенштейна *Граница мира – это граница языка* «перевесил» и стал определяющим для понимания физического пространства.

Многие выдающиеся ученые, объединенные проблемой «построения мира» через язык, достигли немалых успехов в решении важных методологических проблем науки. Принцип корреспонденции «язык-реальность» мог свободно начинаться не только с атомарных суждений, но и просто звуков [Kedl 1980]. Эта теория, вероятно, имела бы развитие, если бы за звуками закрепилась «материальная» сторона дела. Из курса общей лингвистики нам известно, что таким элементом является фонема, которая служит опорой для означаемого и означающего, а звуки – всего лишь оболочка для возникновения их (звуков) *ощущения* и *восприятия*. От фонем мы поднимаемся на ступень выше – не только к вещам, но и к «вещам-в-себе», т.е. *непоименованным* объектам. Или мы идем в противоположном направлении, спускаясь на ступень ниже, – к звукам и звукотипам [Naert 1947].

Получается, что звуки изолированы и не принимают никакого участия в процессе мирополагания. Под ними должна пониматься тогда речевая сторона, а под фонемами языковая. До сих пор при объяснении происхождения языка лингвисты стремились построить гипотезы, начиная именно со звуков или звукотипов, хотя это – очевидно безнадежная идея. Отсюда возникали теории выкриков и междометий. И только затем лингвисты прибегали к исследованию фонемного состава слова. Но и здесь их поджидало немало трудностей. Ведь лингвист работает преимущественно не с фонемами, а с их *графическим* оформлением, скажем, древними текстами. Любой текст представляет собой вид сигнификации, в котором выделяются первичные сущности и аксессоры, связывающие их в смыслосодержащие высказывания [Bergheaud 1985: 157]:

(1) Вид сигнификации *первичные сущности* *аксессоры*
(2) Части речи субстантив, атрибутив дефинитив
(3) Класс слов *I порядка* сущест., глаг., прич., прил., артикль, коннектив
II порядка местоим., наречие

Но для описания мира (точнее, его среза, по Расселу) мы используем не предложения какого-то текста, тем более древнего, а систему *пропозициональных* функций. Расселовский тип модели описания мира пассивный, в нем пропозиции даны как нечто устоявшееся и идентичны готовым предложениям, в то время как витгенштейновская модель реализации мира активна:

язык (система пропозиций) — *здесь люди играют в языковые игры* (строят мир, т.е. пропозиции)

Теория Рассела и теория Витгенштейна – это конкурирующие теории, которые мы рассматриваем равным образом, хотя они по-разному отражают реальность. Так как мир нельзя описать без использования одной из этих теорий, то не остается ничего другого, как говорить о *плюрализме* мира. И тут речь должна идти уже не о реальности, а о предложениях языка, имеющих силу даже после победы одной теории над другой. Рассмотрим два суждения о мире [Goodman 1975]:

(1) Земля вращается вокруг Солнца,

(2) Солнце вращается вокруг Земли.

Такое противоречие устранимо через

a) В гелиоцентрической системе действительно (1),

b) В птолемеевской системе действительно (2).

Неточности формулировок предложений Гудмен исправляет их привязкой к определенной теории, в рамках которой они становятся однозначно истинными. Но ведь и первые два предложения можно привязать к некоторой дате или событию, и они также станут истинными. Переводя предложения из области онтологии в область событийного дискурса, Гудмен избежал субъективного положения дел. Тем не менее правильно и

1'' Земля вращается относительно Солнца,

2'' Солнце вращается относительно Земли.

В конечном итоге лингвисты и философы привыкли иметь дело либо с эмпирическим, либо эмпириокритическим восприятием мира. Язык как инструмент создания действительности учитывает эти две дилеммы. Мы говорим на языке чувств. В одном случае мы строим

языковую реальность *как есть*, в другом – какой она *должна* быть. Здесь снова прослеживается линия Рассела – Витгенштейна, но под еще более острым углом. В ней и понятие истинности-ложности оказывается различным. Истинность пропозиций расселовского типа будет *de re* (модальность вещей), а витгенштейновского – *de dicto* (модальность высказываний). Поскольку эмпирическая истинность пассивна и не обладает никакой самостоятельностью, не имеет никакой связи ни с умом, ни с памятью, а возникает как следствие непосредственной реакции на внешние раздражители, то она будет обладать истиной *de re*. Благодаря этому свойству нет опасения, что воспроизведенная ощущениями и языком действительность будет деформирована добавлением чего-нибудь или отнятием. Эмпириокритическая истина, напротив, активна и неизбежно ведет к ее верификации (языковому анализу), т.е. обладает истиной *de dicto*.

Чувственная реакция на внешний раздражитель является не только объективной, но и субъективной. Субъективность означает мыслительную сторону, когда построение вещей осуществляется при помощи *знаков*. Знаки – это предметы непосредственного опыта. Пользуясь ими, мы заключаем о вещах, данных в опыте, а также находящихся за пределами актуального опыта. Любые используемые человеком знаки суть *энергетический выход*, реакция на чувственный раздражитель (*sense-data*). И весь язык в целом – реакция на чувственный раздражитель. Поэтому следует различать вещи в языке и вещи в реальности (т.е. в ощущениях). Все вещи, составляющие действительность любого типа, в том числе и ментальную, взяв за основу деление Эпикура, можно представить следующим образом [Лесняк 1955: 127]:

1. Вещи явные; как данные непосредственно не требуют знака. Устанавливается попросту, что есть день, есть ночь и т.п.

2. Вещи неявные раз и навсегда. Этот класс вещей не улавливается ощущениями, а также не познаваем путем умозаключения. Относительно этого класса вещей мы обречены на вечное незнание из-за нашей собственной ограниченности. Мы не узнаем, например, никогда, четно ли число звезд или нет.

3. Неявные по существу. Они никогда не воспринимаются непосредственно, не познаются при помощи умозаключения на основании сходства, например атомы, вакуум, телесные поры и т.п.

4. Временно неявные, т.е. неявные в данный момент. Они обнаруживаются в другое время и в другом месте. Вещи временно неявные

имеют, в сущности, явную натуру, и только из-за некоторых внешних обстоятельств в данный момент они бывают для нас неявными.

Второй и третий пункты вещей подходят для построения мира *как есть*, остальные два – *как должно быть*. Первый пункт связан с координацией языка, с *положением дел* в мире. В зависимости от этого строятся и соответствующие пропозиции. Вещи здесь есть постольку, поскольку есть не просто их именование, но *именование-отношение*. Такое создание вещей заложено в самой пропозициональной функции. Однако природа явлений, относимых к языко-речевой сфере, не только вещна, понятийна или эмпирична, но и *функциональна*. Функция есть динамическое единство моментов постоянства и изменчивости, статического отношения и кинетического перехода. Она – *актуализация*. Переходы выводят функцию в фактический ряд – воплощают в реальный план развертывания единичных явлений [Атаян 1976: 148]:

Отношение	видимое	*Сущность*	всеобщая	статическая
Функция	актуальная	*Действ-сть*	особенная	динамическая
Переход	реальный	*Явление*	единичное	кинетическое

Верхний ряд характеризует язык как категориальную систему, нижний – речевой процесс, средний – энергейя (по Гумбольду) – языковая действительность. Наиболее общая функция – представление – проспективно направленная деятельность, ретроспективным коррелятом которой является обозначение. Формирование языковой картины осуществляется в «круговороте» *речи*, которая начинается с неязыкового объекта для отправителя и завершается квазитождественным ему объектом для адресата. В процессе такого «круговорота» научная картина накладывается на обыденное познание и язык, образуя метафорическую картину мира (например, по [Hallig 1963]), которая в своей основе восходит к тому же физическому языку, но только в более масштабном его содержании:

<u>«Языковая картина мира» (фрагмент)</u>

По линии А. Вселенная:

1. Небо и небесные тела: звезды, планеты → погода и ветры,
2. Земля: рельеф и пейзаж → воды → почва → минералы → металлы,
3. Растительный мир: деревья → злаковые → овощи → кормовые → и т.д.,
4. Животный мир: рыбы → птицы →....→ сказочные животные.

По линии Б. Человек:

1. Человек как живое существо: пол → раса → органы и функции → сон и т.д.

«Метафорическая картина мира» (фрагмент)

1. Небо и небесные тела: звезда удачи → ураган гнева,
2. Земля: гора счастья → море света → металл в голосе,
3. Растительный мир: корень проблемы → дуб, мимоза (о человеке) и т.д.

Вывод: Построение мира через язык возможно благодаря возникающим идеям-ощущениям или идеям-впечатлениям. Чтобы отвлечься от них, требуется дескриптивный характер системы. Подобную систему мы обнаруживаем у Карнапа в его «логическом построении мира». Тем не менее в ней мы сталкивается с проблемой введения индексных слов и пространственно-временных отношений. В этом плане позиция Беркли не обнаруживает контрадикций. Ощущения (язык) – это не связь с миром, это и есть мир.

1.3. Знаки и их отношения

В качестве объектов науки мы рассматриваем не только предметы, но и *знаки*, которые мы берем за основу слов языка. Слова будут либо обозначать или выражать понятия, либо представлять предметы, образуя парадигму: «обозначение (слова-знаки) – значения слова, смысл слова – понятия – вещи, предметы» [Пузиков 1965: 69]. Обычно «знаки находятся в бинарном отношении R_1 (Z, Z_1), где *Z* и Z_1 – ряды знаков. Такие ряды есть и в естественных, и в искусственных языках. Тогда R_1 (Z, Z_1) будет синтаксическим отношением языковых знаков, а область, где они находятся, – синтаксисом. Знак не только связан с другими знаками, но и означает нечто. Эта связь принимает вид R_2 (Z, A), где *Z* – языковой знак, *A* – мыслительный эквивалент (значение знака). Каждый такой знак можно интерпретировать: понятие есть значение слов, а суждение – значение высказывания. Отношение R_2 (Z, A) – форма существования понятия, суждения. Обратное отношение R_2’ (A, Z) говорит о том, что мыслительное отражение есть значение языкового знака. Это сфера семантики. Знак имеет и функцию значения, и обозначения. Например, выражение *неподвижная звезда* обозначает класс солнц, т.е. R_3 (Z, O), где *O* – объект (индивид, класс предметов).

Здесь знаки – своеобразные ярлыки объектов. Они также служат средством коммуникации в виде прагматического отношения R_4 (Z, M), где *M* – люди, производящие эти знаки» [Клаус 1967: 14–16].

Упорядочение семиотического процесса (по Пирсу) сводится к следующему: интерпретатор *I* приписывает некоторому объекту *O* средство *M* в виде знака *Z*. В пределах вербальной коммуникации именование состоит из имени как последовательности букв. В пределах визуальной коммуникации это будет отражением, которое состоит из образа или агломерации фигуративных элементов. Результатом процесса обозначения является знак (имя, картина). Полуформальная репрезентация этих знаковых отношений описывается как $Z = Z_r$ (M, O, I). Эксплицитную структуру знакового отношения Z_r проще всего «покрыть» понятием семантики, синтактики и прагматики. Для синтактики знак – только функция, средство, т.е. Z = f (M). Она осознается абстрактно от любого значения и носителя языкового знака. Семантика – это любая часть семиотики, которая охватывает значения, т.е. отношение *R*, которое возникает между обозначаемым объектом *O* и средством *M*. Для семантики знак – функция этого отношения R (M, O), таким образом, $Z = f(Z_r)$. В совокупности знаковое отношение принимает вид: $Z = Z_r$ (R, I) = Z_r (R (M, O), I) [Maser 1974: 87].

Пирс пытался формально обосновать свою классификацию знаков через *логику* отношений, т.е. среди предикатов предложений он выделял так называемые монадные (- *is red*), диадные (- *is smaller than*) и триадные (-*gives* –*to*-) отношения; все полиадические отношения сводятся к ним. Пирс понимал знак как особую категорию. Его структура девяти типов знаков включает в себя [Walther 1974]: *квалисигн* (фонема, звук), *синсигн* (слог, морфема), *легисигн* (слово, лексема), *икона* (прилагательное, сравнение), *индекс* (личное имя, число, местоимение), *символ* (существительное, артикль, инфинитив), *рема* (фраза NP/VP), *дицент* (предложение), *аргумент* (фигура: поэтическая, риторическая, логическая). Положим теперь, что означающее и означаемое располагаются в эвклидовой пространственно-временной области четырех измерений R^4. Тогда вектор *S* должен связать в этом пространстве означаемое и означающее. Относительно этого вектора мы должны определить понятия иконы, индекса и символа [Thom 1980: 194]:

икона есть знак, вектор которого постоянен в пространстве и который не указывает ни на прошлое, ни на настоящее;

индекс есть знак, вектор которого указывает на прошлое (т.е. на причину, например знак дыма говорит об огне);

символ есть знак, вектор которого указывает на будущее (звонок служит реакцией на еду у собаки Павлова).

Знаки и их связи, таким образом, – область *отображения*. Покажем теперь, что знак-предложение также является отображением. Запишем кратко форму: (1) *m K e*, где *m*, *K*, *e* – выражения для ‘Луна’, ‘меньше, чем’ и ‘Земля’. Структурно нам придется несколько иначе организовать это предложение. Нам необходимо знаковое предложение представить не как три знака *m*, *K*, *e*, а как *фигуру*. Возьмем *m* и *e* как элементы (1), а в качестве третьего элемента выступит отношение *K*. Распределим элементы так: *m* – ‘Луна’, *e* – ‘Земля’, *K* – отношение ‘меньше, чем’. Теперь мы можем прочесть, что *Луна меньше Земли*, но и обратное возможно: (2) *e K m*, что, однако, ложно. Наконец, чтобы прочесть (3) *e K s*, где *s* – ‘Солнце’, достаточно подставить *s* вместо *m*, что и представляет собой теорию отображения. Конечно, для того чтобы читать предложения (1)–(3), нам заранее необходим ключ. Но это не столь важно. Мы показали, что символами языка могут быть не только сами знаки как слова, но и отношения, не представляющие собой никакого вида знаков. Так, в предложении *Сократ человек*, где ‘Сократ’ – объект, а *i-e-M* – качество ‘быть человеком’, ‘Сократ’ образует вместе с ‘быть человеком’ *факт*, в то время как качество ‘быть человеком’ является одноместным предикатом.

К этой теории стоит добавить, что, согласно Куайну, знаки-предложения не есть имена, так как они ничего не обозначают: как синкатегорематические выражения они имеют значение только в контексте, т.е. они могут указывать на определенные предметы, но они не называют ни свойств, ни классов, ни отношений. Отсюда такие формулы, как $[(x)(Fx \rightarrow Gx) \wedge (\exists x)Fx] \rightarrow (\exists x)Gx$, – всего лишь пустые схемы, которые при интерпретации дают различные истинные предложения. Основная цель при этом – избежать знаков-предикатов, выступающих в качестве переменных. Мы должны в этом случае *F* и *G* рассматривать как незанятые места в предложении, что действительно для букв логики высказывания. Поскольку над такими незанятыми местами нельзя произвести квантификацию, постольку и существование абстрактных объектов исключается. Куайн называет такое положение дел «онтологическим притязанием». Но тогда формулы $(Ex)A(x)$ и $(Ex){\sim}A(x)$ имеют равное онтологическое значение,

что противоречиво. Выражение (∃x)(*x* красный) указывает на то, что существуют красные объекты, однако то же самое условие не подходит для формы ~(∃x)(*x* красный).

Вывод: Знаки языка вступают в различные отношения друг с другом. Их можно интерпретировать и на этом основании строить лингвистические теории либо поступить проще – заявить о фиктивной, релятивистской природе знака, цель которого одна – прямо или косвенно служить раздражителем когнитивной функции человека. И тогда никакие (материалистические) теории отображения или отражения больше не будут играть доминирующей роли.

1.4. Знак и информация

Обычно информацию понимают как сообщение о положении дел, состоянии чего-либо, а ее передача субъектом (ученым) происходит преимущественно так:

(a) Обращение к объекту познания и самому себе. Момент обоснования знания, рефлексия в свое самосознание. Принцип сомнения (*Частицы, кажется, должны двигаться иначе*).

(b) Обращение к научному сообществу. Как вписать, обосновать знание в соответствующей научной традиции. Принцип непротиворечивости, закона (*Почти все планеты-карлики малы объемом*).

(c) Обращение к широкой аудитории (не требуется обоснование). Адаптация знания к восприятию широкой публикой. Принцип – от сложного к простому (*Планеты-карлики малы объемом*).

Знак как носитель информации оказывает определенное воздействие на сознание ученого и социум в целом. Поэтому информация различается по мощности. Жест вместо слов или война как способ разрешения конфликта будут иметь сильное информационное воздействие, слова – более слабое. Здесь информация затрагивает обширные регистры и распространяется на широкое коммуникативное пространство. Так, если мы имеем два вида высказываний: p = «я держу голубя» и q = «я держу птицу», то связь между ними будет состоять в том, что если утверждение *p* истинно, то и *q* тоже обязано быть истинным, т.е. ‘p→q’ (*p* влечет *q*). Чтобы определить, какое высказывание более информативно, представим эти два утверждения так: p = «X есть

G» и q = «X есть F», где X – субъект утверждений, G и F – отдельные предикаты, характеризующие субъект X. Предикаты обычно выражаются в виде множеств (четких и нечетких). Если ‘$G \subset F$’, то ‘$p \rightarrow q$’. В этом случае говорят, что утверждение p более информативно, чем утверждение q.

Следует иметь в виду, что степень различения, возникающая в результате поступления более полной информации, не уменьшает степени различения, установленной по менее полной информации. Пусть невозможно провести хорошее различение двух людей на основе двух высказываний *Петр высокий* и *Петр низкого роста*. Различие между ними будет отчетливее, если, собрав дополнительную информацию, мы сможем утверждать, что *Петр очень низкого роста*. Наши измерения при этом могут носить *приблизительный* характер. Соответственно и информация о подобных высказываниях также будет неполной.

Как связан знак с информацией? Ю.С. Степанов в книге «Семиотика» разрабатывал схему вычленения знаков как носителей информации на материально-абстрактном уровне. Мы подошли к этой проблеме с позиции *эмпиризма*, выделив отдельно уровень воображения, для которого характерно иное теоретическое ядро семиотического знака [Марюхин 2013: 156]:

Таблица 2

Тип	**Пример**	**Метод**	**Семиотические признаки, операции**
Уровень Наблюдаемый			
1	Фиксация удара камня о камень	Эмпиризм	Знак в материи и сознании обладает разными свойствами. Вторичные семиотические свойства знака.
2	Растение исследуют под воздействием света	Установление биологических детерминант	Повторение свойств знака на бессознательном уровне. Аналитичность знака в смысле Канта.
3	Наблюдение за поведением пчел	Биологические детерминанты	Повторение знака на «конвенциональном» уровне, также бессознательно. Аналитико-синтетические формы знака.

4	Эксперимент в психологии	Психогенез	Внедрение знаков в язык испытуемого. Вычленение неявных форм знаков.
5	Описание системы	Абстрактный уровень	Метазнаки как операторы над означаемым и означающим. Конверсия знаков.
6	Сравнение культурных десигнатов	Заполнение коннотативных лакун	Сигнификативные аномалии знаков. Гипотеза Сэпир-Уорфа на уровне знака, но не логики или мышления.
7	Саморефлексия	Конструктивная генерализация	Воспроизводство знака и его осмысление. Метокогниция.
8	Порождение речи, письма	Самоорганизация	Физиологическое порождение означаемого и означающего. Материальная фиксация знака.
9	Построение гипотетических моделей	Индуктивно-дедуктивный уровень	От знака к системе и структуре и наоборот. Знак в знаке или знак из знака. Вторичные формы организации знаков.
10	Оперирование комбинаторной логикой	Метасемиозис	Знак есть и означающее, и означаемое абсолютно. Чистая форма функций знака. Знак есть знак.
	Уровень Воображаемый		
1	Логика	Н. Васильев	S есть и не есть Р. Паранепротиворечивость знака.
2	Метафизика	И. Кант	Знак есть нечто трансцендентальное.
3	Геометрия	Н. Лобачевский Дж. Хэттон	Положение реальной точки в пространстве может определяться тремя координатами и любая из трех величин рассматриваться как положение этой точки. Не требуется учитывать все постулаты геометрии Эвклида.
4	Словесность	Ю. Степанов	Оперирование языковыми знаками неконвенционально. Пишу что хочу. Семиотика символических форм. Футуризм.

5	Синтаксис	Р. Карнап	Тождество знака самому себе. Сохранение всех реальных функций знака.
6	Искусство	Tractatus Seraphinianus	Семиотически замкнутые системы. Знак обладает признаками «вещи-в-себе».

В этой таблице под *знаком* понимается либо символ, либо иконичность. Информация же часто передается особым видом знаковых систем – *числами*. Гильберт допускал, что числа – нередуцируемые объекты. Более того, объекты теории чисел сами выступают как знаки, чей образ не зависит ни от места, ни от времени, ни от условий возникновения этих знаков [Müller 1924]. Пусть знак ‘I’ есть число. Знак, который начинается с ‘I’ и им же заканчивается, так что за ‘I’ всегда следует ‘+’, а за ‘+’ следует ‘I’, есть также число, например, ‘I+I’ или ‘I+I+I’. Эти знаки-числа не заключают в себе понятие *значения*. Кроме них имеются и другие знаки, которые уже что-то «обозначают» и служат для сообщения, например, знак ‘2’ используется для сокращения ряда знаков ‘I+I’, а также знаки ‘=’, ‘>’, которые служат для утверждения знаковых отношений. Поэтому ‘2+3=3+2’ не будет формулой, а только сообщением факта, что ‘2+3’ и ‘3+2’ обозначают тот же самый знак, а именно ‘I+I+I+I+I’. Также и ‘3>2’ не будет формулой, но фактом того, что знак ‘3’, т.е. ‘I+I+I’, превосходит знак ‘2’, т.е. ‘I+I’. Последний знак является расширением первого.

Возникает вопрос: «Должны ли быть знаки без значения?» Очевидно, что нет, ведь знак что-то должен фиксировать. Значит, в знаках без значения речь должна идти о чем-то другом. Гильберт, вероятно, понимал под ‘I’ и ‘+’ не знаки, но *фигуры*, указания или образы. Соединение образов знака снова дает образы. Но если ‘I’ и ‘+’ суть образы, тогда мы не привязаны, ни к их форме, ни к их положению, ни к их количеству или сложению. Поэтому мы можем выбрать для образов изображение ○ и ●, например, ●○ или ○ ● ○ ● ●. Если ○ обозначает то же самое, что и ‘I’, а ● – то же самое, что и ‘+’, тогда ‘ϴ’ = ‘λ’. История показывает, что могут возникать различные формы. Отсюда эти символы и не обозначают ничего. Даже их конвенциональный характер не изменит ситуации. В результате мы не привязаны к какой-либо последовательности таких символов.

<u>Вывод</u>: Знак, несомненно, «заряжен» информацией, но ее получение зависит от нашего непосредственного восприятия. В результате понимание знака оказывается интерпретацией ощущений. Семиотика превращается в психологию с тем отличием, что изобретает для понятий знаковую структуру и пытается выйти в объективную среду без доказательства существования последней.

1.5. Графема и слово

Древнейшие системы письма были логографическими. Каждому слову соответствовал определенный знак. Иероглиф, как пример такого типа, передает не звуковые элементы, из которых состоит звуковая оболочка слова, а всю звуковую единицу. Поскольку иероглиф воспроизводит звучание единицы языка в целом, постольку ему приписывается и значение записываемой единицы. Знак в иероглифическом письме, таким образом, фиксирует единицу языка как двустороннюю величину – и ее звучание, и ее значение. Знаки же звуко-буквенного письма представлены только звуковыми единицами – фонемами [Солнцев 1985].

Распространено мнение, что графический язык занимает особое место в языке и находится на другом уровне, нежели язык воспроизводимый (фонетический). Графический язык понимается как совокупность знаков для слов или их частей (слогов, звуков), например ‘G→Ph→B’, где *B* – означаемое, *Ph* – составная часть фонемного языка (фонема), *G* – составная часть графемного языка (графема), стрелка ‘→’ – «означает». Графеме часто приписывается вторичная вспомогательная функция. Для нас же принципиально, что графический язык не является другой символической системой и находится на той же самой ступени, что и фонемный язык. Поэтому графема определяется нами как минимальная функциональная единица конечного множества графов. Эта дефиниция постулирует автономию графемы.

Графический язык содержит множество знаков, таких, как ‘=’, ‘&’ и др., а также все цифры, которые относятся к иконическому письму. По отношению к нему легко понять, что значение такого языка не есть обязательно составная часть фонетического языка. Каждый графический язык обозначает определенный предмет или положение дел. По-

этому для графемы '=' имеется разный фонемный набор: *'gleich', 'like', 'равно'* и т.д. Если бы графема '=' означала только «равно», то мы бы нарушили положение дел. Отсюда следует, например, что графема «стол» не означает фонему «стол», но *предмет* или *отношение*, точно так же, как это выполняет символ '='. Понятно, что для таких символов, как " " или '!', мы не можем отыскать фонем. Но это не играет существенной роли, так как графический язык от этого не перестанет существовать.

Хотя мы сказали, что графема напрямую указывает на предмет, из процесса ее прочтения еще не вытекает, что она обладает *значением*. Значение слова есть нечто другое – представление, которое индивидуум связывает со словом. Графический язык не содержит значений своих графем. Невозможно подумать, что графема «стол» обладает каким-либо значением, которое бы указывало нам на определенный стол. Это обстоятельство требует резких разграничений, принятых сегодня в лингвистике относительно двусторонней природы слов, когда означаемое и означающее образуют неделимое единство. Графема как знак и значение как представление лежат по разные стороны. Знак составляет объективную[1] сущность (предмет действительности), в то время как значение связано с *идеей* об этой сущности. Графический язык состоит из линий и их комплексов, которые отсылают к внешнему миру вещей. Эти линии в речи вычленяют значение, но теряют связь с предметом и его свойствами (отношениями).

Поскольку слова состоят из фонем, постольку нам следует определиться с тем, какой вид сущности представляет собой *слово* как *графема*. Если мы произносим слово *dog*, то кажется, что есть несколько таких сущностей, удовлетворяющих последовательности конфигураций акустических или идеографических событий. В этой теории основную задачу выполняет отношение структурного подобия между графемами и фонемами, которые являются случаями того же самого слова, например, при написании 'dog', 'dog', 'dog'. Также есть подобие и между различным произнесением слова 'dog'. Обозначим это подобие как *S*. Вводя отношение *S*, мы определяем слово *dog* как класс тех комбинаций, которые состоят в *S* в виде идеографа 'dog'. Отсюда слова – классы структурно подобных графем и фонем,

[1] Слово *объективный* употребляется нами в значении «осознанный».

т.е. «*x* слово = *x* класс, который выполняет следующие три условия: (1) некоторый элемент *x* относится в *S* к чему-либо, (2) если *y* и *z* – элементы *x*, то ‘ySz’, (3), если *y* – элемент *x* и ‘ySz’, то *z* – элемент *x*» [Hallden 1951: 48].

Мы должны признать, что графемы и фонемы, которые являются случаями слова, совпадают с ним, несмотря на теоретические трудности. Если мы записываем графему ‘dog’, мы должны быть уверены, что записали слово *dog*, которое тождественно графеме. Мы должны также понимать, что имеем дело с интуитивно очевидной собственностью идеи, выраженной термином *слово*. То, что есть несколько случаев *идей* ‘dog’ и только одно слово, является более обширной проблемой, ведь некоторая сущность *A* есть также и *B*. Это ведет к следующему: «Некоторая сущность *x* есть *A*, и для каждой сущности *y* действительно, что если *y* есть *A*, то *x* и *y* идентичны». Поэтому различные понятия могут быть идентичными. Но если мы говорим: «Эйфелева башня 1900 года идентична Эйфелевой башне 1950 года», то термин *идентичный* принимает значение, отличное от того, когда бы мы говорили об идентичности двух чисел. Поэтому и идентичность между графемами иная, чем между словами.

Графический язык не связан с деятельностью и является простым *повторением*. Общепринято, что слово (по Ф. де Соссюру) – малая значимая единица языка, в которой психическая и физическая стороны едины. Но сам де Соссюр называет конкретные виды языковой деятельности, которые могут выделяться в речи, *единствами*. Однако эти единства не идентичны слову, пишет он. В общем случае под графемой мы будем понимать *слово* в графическом его варианте, которое отсылает к предметам четырех различных типов логической иерархии, из которых де Соссюр называет только два: слова и единства.

Запишем графемы *слово сло́ва слова́*, для которых параллельно образуем четырехтипный ряд *стол стол слово слово*. Эти два предложения истинны и, несмотря на кажущуюся несовместимость, не противоречат друг другу. О графемах мы можем сказать: «На этой странице курсивом выделены четыре слова». Ясно, что слово ‘слово’ объединяет два разных значения, например, оно имеет в длину столько-то и столько-то сантиметров. Однако важнее другое. В первом предложении значение графемы *слова́* представляет собой *предметы* нулевого типа. Эти предметы далее обозначаются символом ‘стол t^o’, или ‘слово t^o’. Четыре

типа графемы второго ряда относятся к классу, который охватывает элементы всех графем (или фонем) нулевого типа, объединяемых символом [слово] в следующую иерархию: (1) стол $t^o \in$ [Слово]; (2) Слово $t^o \in$ [Слово]; (3) x = Слово $t^o \cdot \supset \cdot \in$ [Слово]; (4) x = Стол $t^o \cdot \supset \cdot \in$ [Слово]. В случае если графема ‘Стол’ заменяется *мебелью* ‘Стол’, то этот отдельный экземпляр мы обозначим как ‘Стол t_o’.

Итак, через ‘Слово t_o’ мы обозначаем определенную графему, а через ‘Слово t^o’ – графему (фонему) ‘Слово’, или ‘Слово’ нулевого типа. Класс [Слово] не есть лингвистическое слово, но частное множество графем ‘Стол’ или класс всех графем ‘Слово’, т.е. ‘Стол I t’, ‘Слово I t’. Предметами такого типа являются лингвистические понятия, такие, как им. пад. ‘Стол’. И все же этот класс еще не обладает тем значением, которое принято в языкознании. Продолжим обозначать класс знаков. С помощью ‘Стол I t t^o’ мы выделим определенный единичный знак ‘Стол I t’ нулевого типа. Класс этих знаков обозначается уже как ‘Стол I t I t’, или ‘Стол ı t’. Такие классы знаков не будут, конечно же, словами. Тогда через класс ‘Стол I t’, или ‘Слово I t’, мы снова устанавливаем им. п. для графем Стол, Слово. Наше предложение принимает вид ‘Стол I t’, ‘Стола I t’, ‘Слово I t’, ‘Слова I t’ и обозначается как [[Слово]]. И т.д. [Pentillä 1934].

Такой процесс есть не что иное, как *итерация* графемы ‘Слово’. С каждым вхождением в новый класс графема реализует все признаки слова. В языкознании не принято выделять раздел графологии, поскольку считается, что структура слова в большинстве случаев отвечает всем атрибутам графемы. Однако когда пытаются дать определение *слову*, то часто вообще невозможно сказать, идет ли речь в этом определении о слове или только о части слова, структурной группе и т.д. Ведь под словом понимаются различные языковые элементы, которые объединены лишь тем, что являются более или менее самостоятельными единствами (например, ‘zu gehen’, ‘fortzugehen’, ‘kam’, ‘ist gekommen’, ‘hat gesehen’, ‘des Himmels’ и др.). Очевидно, что орфографические слова отличны от фонологических, а последние – от фонетических.

Языковой знак имеет (фонологическую) форму и значение. Не все языковые знаки имеют одинаковую семантическую функцию. Знак может посредством своего значения прямо «обозначать» что-либо внеязыковое (“Ich sehe einen Mann”) или форму знака (“Mann hat ein *a*”). Знак также указывает на момент значения: ‘Mannes(kraft)’,

‘Dienst(mann)’, ‘mit Mann und Maus’. Слово как результат единства знаков определяется по связи знаков в нем (см. далее классификацию [Groot 1939]).

Семантическое слово – языковой знак или комбинация знаков, которые обозначают что-либо во внеязыковой действительности. В индоевропейских языках большинство семантических слов – это фонологические слова: ‘Kleinstadt’. В таком слове нельзя ближе определить ни ‘–klein’, ни ‘–stadt’ без того, чтобы не разорвать значение ‘Kleinstadt’. В примере ‘(ich) hatte gesehen’ знак прошедшего время в ‘hatte’ принимает, правда, уже морфологическое значение от ‘habe’, но семантическое – от ‘habe gesehen’. В сочетании ‘(dem) Roten Tor’ дательный падеж семантически не является значением от ‘Tor’, но от ‘(das) Rote Tor’; окончание *-n* прилагательного также не имеет семантической функции, это – синтагма. В ‘(ich) habe ihn gesehen’ – ‘ihn’ зависит от ‘habe gesehen’, а не от ‘gesehen’. В выражении ‘(ich) muss ihn sehen’ – ‘ihn’, напротив, зависит от ‘sehen’. Таким образом, сочетания ‘muss sehen’, ‘soll sehen’, ‘will sehen’ являются семантически разными словами. Части семантического слова связаны соподчинением (‘Sonnen- und Regenschirm’) или упорядочиванием (‘rot-weiss-blau’).

Во многих языках функция семантического слова выражается синтаксическими средствами. Есть языки, в которых знаки делятся на определенные и неопределенные. Знак ‘Haus-’ в слове ‘Hausarbeit’ является неопределенным. Композиторный знак ‘Haus-’ будет знаком для другого знака ‘Haus’. Он характеризуется фонологически непосредственной позицией перед детерминантом и несамостоятельностью акцентной структуры. Несамостоятельность таких знаков дана в том, что они ничего не обозначают внеязыкового, но являются моментом значения комбинации знаков, в которых они будут детерминантами.

Синтаксическое слово – знак со всеми своими неопределенными детерминантами. Оно может быть и семантическим, но не всегда синтаксическим, особенно если речь идет о сращениях: ‘erster Minister’. В литературном китайском языке нет синтаксических слов. В то же самое время такие языки имеют знаки, которые нельзя определить: местоимения, дейктические слова.

Фонологическое слово – единство, которое выражается фонологическими единицами, посредством которых, в свою очередь, осуществляется семантическая репрезентация. Однако семантические и фоноло-

гические слова не покрывают друг друга всегда. Во французском языке "je ne l'ai pas vu" состоит из шести фонологических слов, но четырех семантических: 'je', 'ne…pas', 'le', 'ai…vu'. С полным правом Вандриес отмечает, что "je ne l'ai pas vu" является одним фонетическим словом (насколько во французском языке вообще можно говорить о фонетических словах). И наоборот, есть фонологические слова, которые состоят из нескольких семантических, например, 'du', 'des', 'au', 'aux'; 'de la mere', 'de la bonne mere'; 'du père', 'du bon père'.

Фонетическое слово – единство, которое реализуется фонетическими средствами. К ним относят слог и границу слога. Иногда этого не происходит, как в примерах: 'vergleich ich', 'he's ready' и т.д. Однако во время пения фонологический слог выступает как более чем один фонетический: 's-i-i-n-g-e-n'.

Помимо перечисленных групп есть также *идентификационные слова*, противоположные фонологическим и состоящие из неопределенных знаков: 'der', 'Herr', 'Haus' и т.д. Самостоятельно номинативность или признак единственного числа нельзя определить. Такие слова являются наименьшими «называющими» элементами языка. Далее идут интерпретативные, орфографические, морфологические и другие виды слов, на которых мы не будем останавливаться.

Вывод: Графема и слово имеют много общего. И все же мы не должны говорить об их абсолютной взаимозаменяемости. Когда мы движемся в направлении от слова к графеме или от графемы к слову, то мы получаем разные виды отношений: диадные, триадные и т.д.

1.6. Знак и реальность

Все языки и все теории языка предполагают, что мир состоит из вещей и их свойств. Чем мы должны руководствоваться, когда говорим о числе объектов вообще? Так, кто-либо может сказать: «Есть объекты», точно так же как и «Есть книги». Но невозможно сказать: «Есть сто объектов». Теперь представим мир с тремя частностями x_1, x_2, x_3. Сколько объектов будет в этом мире? Не три ли? Мы определяем частности в мире с объектами, которые независимы и составляют логические атомы. Польские логики, правда, считают, что для каждой из двух частностей есть один объект, который является их суммой (мереология Лесневского). Тем самым мы найдем, что мир трех частностей (как у

Карнапа в индуктивной логике) в действительности содержит семь объектов.

Мир 1 (по Карнапу) Мир 2 (по Гильберту)

x_1, x_2, x_3 x_1, x_2, x_3 ; $x_1 + x_2$; $x_1 + x_3$; $x_2 + x_3$; $x_1 + x_2 + x_3$

Польские логики могут сказать, что есть еще нулевой объект, который они приписывают в виде части каждому объекту. И тогда мир Карнапа будет состоять уже из восьми объектов [Inwagen 2002]. Свойства же объектов включают в себя качества и отношения разных степеней сложности и определимости. Одно и то же свойство часто приписывается разного рода сущностям, а одна и та же пропозициональная функция удовлетворяет многим единичным случаям.Свойство также служит классом для другого класса свойств и отношений.

Лингвистические знаки, с материалистической точки зрения, так же как и объекты, существуют физически и, стало быть, вне людей. Значения же, как факты сознания, существуют только в головах людей. Как показал [Солнцев 1985: 17], «семиотическое значение (идея) *стол* выражается звукорядом [с-т-о-л] и набором букв с-т-о-л. Условность связи знака и его обозначаемого – значения – делает сам знак внешним по отношению к последнему». Следует признать в лингвистике также разграничение самого значения какого-либо слова на понятийное и денотативное. Слово ассоциируется со свойством и в то же самое время денотатирует типы этих свойств. Основная догма, согласно которой слово приобретает свое значение, – остенсивное определение.

Теперь построим комплекс символов, для которых те или иные свойства не являются онтологически очевидными. Пусть мы утверждаем: «Атом состоит из очень малых тел, вращающихся по концентрическим орбитам». Для простоты редуцируем наше высказывание до формы *Есть очень малые тела, движущиеся по концентрическим орбитам*, или $(\exists_x).BSC_x$ [Williams 1937: 172]. Это предложение и его значение представлены колонкой *A* (снизу вверх). Значение «отпочковывается» от типичного экземпляра класса, представленного как основание (звено), которое может быть стадиями, частями малых (меньших) объектов, например «кусочков камня» и «концентрических кругов провода вокруг него». Отдельные свойства этих предметов легче обозначить пунктирными линиями, ведь то, что мы выбрали

именно эти объекты, может не совпадать с реальным положением дел (Sachverhalt) (второе звено диаграммы). Третье звено показывает индивидуальные слова, ассоциирующиеся с разными свойствами, а четвертое – предложение, составленное из них. Пятое звено представляет все коннотативное предложение в целом. Шестое звено устанавливает истинность предложения, объекты или факты, а также значение коннотата.

Таблица 3

Звено	**A**	**B**	**C**
Вещь	Атом	Конверт	Лист бумаги
Коннотат	нечто вида атома		нечто похожее на бумагу в черную полоску
Предложение	$(\exists_x).BSC_x$	$(\exists_x).OK_x$	‘p’: $\supset$: $(\exists_x).FLG_x$
Части слов	B S C		F L S
Ассоциации	линии, точки		белый лист – полосы – черный кот
Типы классов	мяч, камни и т.д.		лист – полосатый мяч – черный кот

Остаток диаграммы – элементарная верификация предложения из колонки *A*. Колонка *B* описывает эксперимент операции вида $(\exists_x).OK_x$ и закона (‘p’), такого, что в конъюнкции с ним оригинальное предложение образует высказывание типа $(\exists_x).FLG_x$. В такой схеме речь идет о «знаках физических, имеющих своим денотатом объекты предметного мира, и знаках логических, ни к чему не отсылающих, но служащих для связи знаков друг с другом» [Reichenbach 1967: 21]. Оба вида этих знаков используются в метаязыке. Но их различие сводится к формальным признакам, приписываемым либо к понятию *речевой деятельности*, либо к языку как структурному образованию.

Таблица 4

Предметный язык	**Метаязык**
Птица (речь)	«Птица» (слово, имя)
Птица летит a_1 (ситуация)	«Птица летит» (логическая фраза) истинно a_1
a	«a» замена фразы

Конечно, форма многих знаков зависит от *референтов*. Когда знаки воспроизводятся изолированно от слушающего, то очевидно расхож-

дение между знаком и тем, к чему он относится. С того момента как язык порождается жестами и воспринимается визуально, возможно образовать знаки на основе зрительного *восприятия*. В противоположность малому количеству ономапоэтических слов в речи язык имеет относительно большую пропорцию иконичных знаков. Они, несомненно, – одна из характеристик знаков, отсылающих, в свою очередь, к десигнатам естественного языка. То, что больше знаков, чем слов, также зависит от их референтов.

(I) Слово значение (концепт, понятие)

(II) Слово форма----------референт

Пунктирной линией показано, что отношение между формой и референтом *непрямое*. Форма связана с референтом опосредованно, через значение, которое одновременно охватывает оба элемента. В традиционной грамматике слово – результат комбинации *частичной формы* и *частичного значения*. Противоположная сторона произвольности называется *мотивированностью*. Основание у мотивированного знака будет сплошным. Этот вид отношения между формой и референтом отличен от иконичности. Если референт представлен коммуникативной ситуацией, то тем самым указывается на конвенциональный путь референции, хотя на самом деле мотивированному знаку не требуется такого прямого отношения между формой и референтом. Например, «иконичный знак *ball* прямо мотивирован референтом: очертание мяча отображается в форме знака. Знак *elephant* также иконичен, но здесь форма уже описывает не очертание слона, а его тело (корпус). Таким образом, *ball* и *elephant* имеют прямую и косвенную мотивированную форму» [Bergman 1978: 12]. И это правильно. Когда мы объединим два фонетических аспекта (акустику и артикуляцию) лингвистических знаков, то мы можем противопоставить их третьему компоненту – форме, скажем, *tėbl* (как слышится) – *table* (как понимается) – *tėbl* (как произносится). Форма знака должна совпадать с реальной вещью или событием. Схема де Соссюра для знака предельно проста, однако подходит для *определенного* типа знаков. Обобщая ее, каждое языковое выражение сводится к имени, а отношение означающего и означаемого есть теория именования языкового значения. Эта теория ведет к *апориям*, которые еще раз доказывают несовпадение языка и положения дел.

Отношение знаков к действительности стало предметом исследований и *московской* лингвистической школы. Знак на рис. 1 изобра-

жается штриховыми линиями, так как он является еще просто незанятым символом, и его значение изменяется в зависимости от системы, в которой он находится. Ю. Степанов заменяет знак конкретным словом, отсылающим к вещи, описывая два частных случая треугольника Фреге (по А. Реформатскому) [Степанов 1998: 93]:

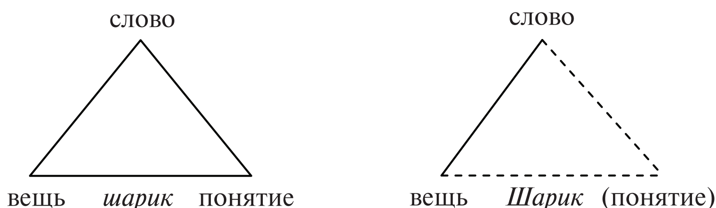


Рис. 1

Предполагается, что в первом варианте звучащее или написанное слово связано и с вещью – любой вещью, сферичной и небольшой, – и с понятием о такой вещи. Существенны при этом два признака – сферичность и небольшой размер, прочие же признаки неважны. Во втором варианте, став собственным именем, кличкой собаки, слово утратило связь с прежним понятием, но не приобрело и связи с новым понятием *собака*. Можно задать ряд лингвистических переменных и вывести из них термы, которые удовлетворяли бы понятию о физическом предмете. Этот случай применим и для слова-имени *Шарик*. Тогда произойдет перекрещивание одних признаков с другими.

Ю. Степанов считает, что первое значение слова *шарик* занимает внешний треугольник, а все остальные понятия – внутренние треугольники. На самом деле – не совсем так. Все зависит не от того, какой денотат для говорящего первичен и какое значение стоит первым в словарной статье. Важно то, какие термы переменной являются доминирующими. Если мы имеем в сознании ряд признаков, таких, как размер, вес, часть спектра цветов и т.д., тогда понятие *шарик* пересекается с именем *Шарик*. Но как только термы не входят в ряд одной переменной, то и понятия становятся различными. Поворот треугольника Фреге происходит не всегда. Мы бы назвали это явление не поворотом, а «отторжением» одного треугольника от другого, при котором оба становятся отличными друг от друга:

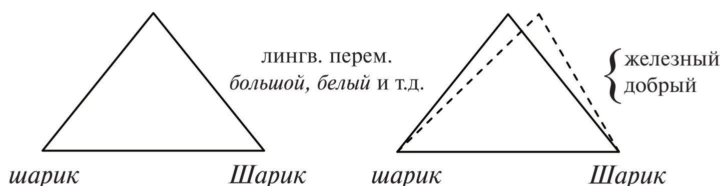


Рис. 2

В русском языке в некоторых случаях неопределенность снимается падежной флексией, ср.: «За домом лежит Шарик (шарик)», но «За домом увидишь Шарика (шарик)». В аналитических языках сложнее идентифицировать различие в одинаково звучащих понятиях. Например, в немецком языке имеем: *Quark* – творог и *Quark* – кварк. В первом понятии переменные *запах*, *цвет*, *размер* будут содержать *термы*, соответствующие прямому восприятию, в то время как во втором понятии выступают *квазитермы*, значения которых *как если бы* есть значения первичных физических термов.

Теперь остается выяснить, как соотносится значение знака с *когнитивной* функцией человека. Для этого нам потребуется обратиться к небезызвестной диаграмме Уорфа: <ситуация – прямой субъективный опыт – (лингвистическое значение *a* и *b*) – лингвистически обусловленное мышление – поведение>. Из схемы видно, что лингвистическая форма *x* формируется через ситуативный контекст от одного общего значения и преобразуется в другое значение, соответствующее акту *поведения*. Уорф приводит такую ситуацию со словом *пустой*:

1-й цикл: нелингвистическое наблюдение (канистра без бензина) – ментальная интерпретация (контейнер не содержит бензина) – лингвистическое значение (контейнер более не содержит соответствующих компонентов) – лингвистическая форма (пустой);

2-й цикл: лингвистическое значение – ментальная интерпретация (разрешено курить) – нелингвистическое наблюдение (рабочий курит).

Уорф распространяет свою схему на физические объекты. Например, длина рассматривается им в разных языках как аналог временного отрезка *день за днем*, а количество сводится к лингвистической форме множественного или двойственного числа. Уорф полагает, что существуют непосредственные лингвистические аналоги всего, что есть в физическом мире. В языке этот момент за-

фиксирован в открытых и закрытых категориях. Одно из значений физически наблюдаемо, как в языке Карнапа. Второе значение опирается на опыт, но не на мышление. Схема Уорфа не отражает реального положения дел. Если бы все выглядело так, как на схеме, то можно говорить о поведенческой константе. Однако привычки не зависят от ряда соблюдений правил. Когда рабочие проходят мимо знака опасности и, более того, знают о ней, то принимают меры предосторожности, но только в начальное время t^1. Уже через промежуток времени t^2 никто не соблюдает даже элементарных правил безопасности. Вспомним ужасную катастрофу на Чернобыле. Квалифицированные специалисты, не говоря о простых рабочих, после взрыва порой действовали неосмотрительно, хотя прекрасно отдавали себе отчет об угрозе атома.

Поэтому мы должны зафиксировать отрыв лингвистического значения знака от его функции. Повторяя одни и те же слова, наблюдая одну и ту же картину, мы утрируем лингвистическое значение. Ст. Чейз показал, что значения слов похожи на *ощущения*, а значит, не похожи ни на что (что и доказано епископом Беркли). Возьмем любой объект и проведем его по уровням диаграммы [Chase 1938: 58]: «пространство-время-событие – объект – слово или символ (ярлык) – описание объекта – вывод из описания – абстракции». Пусть это будет карандаш. На уровне «события» это – беспорядочное движение частиц. Само событие не останавливает процесса, и потому число его характеристик «неопределенно велико». На следующей ступени объект имеет конечные размеры и признаки, которые воспринимаются чувственно, в отличие от события. Далее объект определяется как символ, который представлен в языках разными словами. Нервная система выделяет его из события, добавляя другие признаки. Затем он именуется, т.е. приобретает абстрактное значение второго промежутка, например *Карандаш длинный* или *Карандаш имеет мягкий кончик*. Затем идет абстракция третьего порядка. Мы можем высказать предложение *Длинный карандаш лучше короткого* и т.д. Следующий пункт – восхождение к общему признаку. Мы начинаем думать о карандаше вообще, т.е. о его общих характеристиках в классификации значений: 1) событие; 2) объект – невербальное (референт у Ричардсона); 3) слово *карандаш* (ярлык у Кожибского и символ у Ричардсона); 4) описание этого карандаша; 5) карандаши как класс; 6) карандаш как домашняя принадлежность

наравне с диваном, столом и т.д.; 7) карандаш как товар, производство и т.д.

Вывод: Слова имеют то же самое «отношение» к реальности, что и ощущения. Они не связаны с нею, они и есть эта реальность с тем отличием, что приобретают абстрактную природу высшего порядка.

1.7. Знаки и ощущения

Классическим примером лингвистического бихевиоризма является языковая теория Ч. Морриса. Он исходит из общего понятия знака, которое не ограничивается только языковым знаком, и распространяет свое определение на сигнал звонка, который предшествует подаче корма собаке [Morris 1955]. Для животного этот сигнал служит собственно знаком для появления корма и выделения слюны (реакция Павлова). Но такое определение языкового знака ущербно, поскольку языковые выражения не должны непосредственно вести к реакции. Например, такое слово, как *шеф*, вызывает ассоциацию, отличную от той, когда мы бы видели самого шефа.

От знака Моррис переходит к его интерпретации как поведенческой диспозиции, которая возникает посредством воспринимаемых знаков. Денотат – это объект, а значение – условие. Языковые знаки тогда выступают как социальное поведение и имеют для слушателя равное значение, что очевидно не так. Бихевиористическое объяснение Моррисом дескриптивных, прескриптивных и т.д. выражений не выдерживает критики. Такая теория слишком примитивна и к тому же контрадикторна. Так, выражение *4 ноября 1940* не вызывает во мне диспозицию, реакцию, направленную на дату *4 ноября 1940.* Ведь как я мог бы это сделать?

Идеалистическая трактовка языковых знаков избегает подобного рода затруднений. Поскольку ощущения ни на что не похожи, постольку и интерпретация знаков зависит от нашего волеизъявления, а не от иных условий. В соответствии с этим я привожу ряд «постулатов» для определения значения знака.

1.0. Знак есть конституент мысли, ровно как и идеи, призванной служить неким раздражителем этой мысли.

1.1. След кометы на небе в средние века вызывал иные ощущения, нежели в век двадцать первый. Знаки до опыта обладают большей вероятностью быть воспринятыми.

1.2. То, что нельзя воспринимать, либо не существует, либо является знаком для самого себя. Знаки '!' и '?' различимы просодически или графически и заведомо несут в себе элемент возбуждения.

1.3. Любой текст способен стимулировать ощущения. Ничто так не *раздражает*, как череда непонятных символов, например, язык логики. Для того чтобы читать логику, не требуется создавать идею прочитанного.

1.4. Знак *стола* и идея *логарифма* различны в силу их внутренней сущности, ибо идея стола – мебель, или предмет для удобства писания, в то время как идея логарифма – сам логарифм.

1.5. Знаки языка и знаки физического мира существуют, поскольку их восприятие возможно, а познание необходимо в силу достаточного основания.

1.6. Знак 'Ɵ' не встречается в природе в чистом виде. Такой знак есть знак логического умозаключения, отличного от простого остенсивного нахождения, и принадлежит сфере мышления.

1.7. Любой знак типа '∑', '∫' и т.д. вторично неопределен в том отношении, что он не обладает свойством «саморефлексивности».

1.8. '∫' и графема *логарифм* подобны, но не имеют денотата во внешнем мире. Напротив, '☼' и графема *солнце* условны, но имеют денотат во внешнем мире.

1.9. Числа ряда 1, 2, 3 ... хоть и принадлежат математической логике, имеют денотаты, ибо их связь с предметным миром очевидна. Это суть «материальные» идеи, символы для замещения артефактов или природных объектов.

2.0. Материальные идеи образуются путем отвлеченного восприятия сущности.

2.1. Чистая идея состоит из представления, лишенного быть воспринятым.

2.2. Нельзя решить теорему, полагаясь на одни ощущения, так же как нельзя мыслить только благодаря ощущениям.

2.3. Язык логики сводит ощущение на нет в том отношении, что он подавляет волю к сопротивлению.

2.4. Знать, что такое ощущение, значит знать значение физической реальности.

2.5. Если знак логарифма не означает для меня ничего, то это потому, что он не обладает свойством раздражать напрямую. Но если знак *Проезд разрешен* для меня не означает ничего, то только потому, что я не связываю с ним никаких ощущений.

2.6. Многие ярлыки привлекают внимание, раздражая нервные зрительные окончания и вызывая комплекс впечатлений.

2.7. Эксперименты над знаками показали, что собака Павлова не в состоянии отделить знак от ощущения, вызываемого этим знаком. В материальном обществе человек попадает в зависимость от ощущений и интуитивно повторяет поведенческий тип собаки Павлова.

2.8. Зрительные образы как ничто другое вызывают реакцию к действию.

2.9. Знак машины на буклете стимулирует мыслительный акт в пользу обладания этим объектом. Знак машины и (не)правильно составленный договор купли-продажи направлены на подавление воли ощущением.

3.0. Знак машины на буклете сильнее действует на сознание, чем письменная инструкция по эксплуатации этой же самой машины, так как последнее требует оперативного вмешательства со стороны мышления.

3.1. Незнание правил дорожного движения не уменьшает степени ответственности. Незнание правил языка не освобождает от несоблюдения правил дорожного движения. Знание правил дорожного движения не уменьшает степени ответственности. Фальшиво составленный договор содержит те же самые правила языка, что и истинный.

3.2. Зазубренное знание законов и статей ведет к выхолащиванию собственных идей. Любое обсуждение «за» и «против» призвано подавить противоположное ощущение.

3.3. Избавиться от чувства – задача чистого разума.

3.4. Язык без чувств подобен теореме без следствия.

Часть III

Физика
как универсальный язык науки

ГЛАВА ПЕРВАЯ
СЛОВАРЬ ЕДИНСТВА НАУК

1.1. Логика и язык

Логический эмпиризм исходит из того, что научные теории реконструируются как формальные системы. Согласно Карнапу, внутри языка L, в котором формулируется эмпирическая теория, различают два языка – L_O и $L_{T.}$ Язык L_O – язык наблюдения. Его неопределяемые константы – термины наблюдения, или В-термины, обозначающие свойства вещей или событий (*голубой, горячий, большой* и т.д.), а также связь между ними (*x теплее, чем y*; *x знаменитее, чем y* и т.д.). Это элементарный язык, состоящий из логического словаря *L(v)*. Язык L_T – теоретический язык. Его постоянные – теоретические понятия, такие, как *масса, электрон, заряд, температура*. Эти термины, в отличие от терминов наблюдения, не могут быть интерпретированы остенсивно. Логический аппарат L_O беднее, чем L_T. Язык L_O – абсолютно экстенсиональный язык, в то время как L_T располагает знаками для логической (необходимая и строгая импликация) и каузальной модальности.

То, что В-термины сигнификативны, т.е. с их помощью выражаются понятия действительности, гарантируется наблюдаемостью их десигнатов. Т-термины, напротив, не обладают такой возможностью. За это их критиковал еще Юм. Проблема сигнификации элиминировалась благодаря теории как формальной системы, которая формулировалась в терминах $L_{T.}$ Теория тогда превращается в чисто синтаксическое образование, которое состоит из конечного числа L_T-постулатов. Поэтому такая теория рассматривается лишь как неопределенное исчисление. Прежде всего она содержит правила организации, или С-постулаты (принцип корреспонденции). Эти правила соединяют термины L_O с терминами L_T и образуют, тем самым, общий язык L. Десигнаты терминов наблюдения могут уточняться терминами теории, если речь

идет о недостаточной степени эмпирической очевидности. Например, «Если *u* тяжелее, чем *v*, тогда масса *u'* (масса области корреспонденции *u'*, которая соответствует *u*) больше, чем масса *v'*» или «Если *u* теплее, чем *v*, тогда температура *u'* выше, чем *v'*». Отсюда Карнап заключает, что можно выводить дедуктивные системы, в которых истинные предложения L_O образовывали бы другие истинные предложения, не требующие верификации.

Вокабуляр теоретического и эмпирического языков связывается набором определенных элементов [Essler 1972], [Kutschera 1967], [Herts 1937]. Ими могут быть:

1. вспомогательные знаки: «», («»), «[ ]»;
2. дескриптивные знаки:
   a) предметные константы: a, b, c, d и предметные переменные: x, y, x_1, y_1;
   b) константные свойства: Gr (grau), Kl (klein);
   c) переменные свойства: F, g, H;
   d) двузначные связующие константы: (b(b);
   e) двузначные связующие переменные: Q, R, Q_1, R_1;
3. логические знаки:
   a) функторы: *не, не имеет места, что...*; → *если – то*, *только – если*; ↔ *точно тогда, когда...* (*тогда и только тогда*);
   b) кванторно-логические константы: ⋀ *все, каждый*, квазиоператор (*для всех вещей действительно, что...* (⋀x)), конъюнкция (*и*); ⋁ *или*, Vx *некоторые, имеется* (*для некоторых вещей действительно, что...*); ¬ отрицание (*не*); ⊃ импликация (*если..., то...*);
   c) операторы классов: Λ класс, множество, свойство.

Простейшие операции выглядят так [Kutschera 1975: 235]:

(1) Петр выше Влада F(a,b),

(2) Приятно, что светит солнце G(μ(F(a))),

(3) Петр бежит быстро Vf(M(f) ⋀ f(a) ⋀ N(f)).[1]

Примеры расширенного употребления символов [Esser 1977: 42]:

(1) Все сложные общества функционально недифференцируемы A(y) F(y),

[1] Наречие *быстро* относится не к тому положению дел (Sachverhalt), что Петр бежит [мы не можем записать G(μ(F(a)))], а к тому, что это результат движения (бега). Предложение следует анализировать в смысле «Петр совершает действие бега (M), и это действие быстрое (N)».

(2) Все сложные общества вертикально раздроблены A(y) G(y),

(3) Для всех сложных обществ действительно: «Если они функционально недифференцируемы, то они вертикально раздроблены» (y) [F(y)→G(y)],

(4) Для всех сложных обществ действительно: «Если они вертикально раздроблены, то они функционально недифференцируемы» (y) [G(y)→F(y)],

(5) Имеются сложные общества, которые функционально недифференцируемы и вертикально раздроблены (y) [F(y)ΛG(y)],

(6) Нет нерасслоенного общества ∃(y) [G(y)],

(7) X мать Y (x) ∃[M(x,y)],

(8) У каждого есть отец (x) ∃(y)[V(x,y)].

Можем ли мы представить любое предложение естественного языка в логической форме без потери отношения между частями? Оказывается, что для грамматических категорий наречия, некоторых прилагательных, предложных фраз, а также идиом типа *думал, что...*, *полагает, что...* у нас нет достаточно средств их логизирования. Возьмем два примера:

(1) Some men work hard,

(2) Some men work.

У нас нет отдельной логической категории для наречия. Кто-то скажет, что мы должны рассмотреть сочетание 'work hard' едино как экстралогическую категорию формы «Для всех *x*, если *x* 'work hard', тогда *x* 'works'», что позволяет сгруппировать (1) и (2). Но этот принцип не работает, потому что он подразумевает, что здесь есть бесконечное число простых предикатов. Одно из решений состоит в суммировании действий, так же как и других событий, устанавливающих тип объекта. Отсюда мы причисляем наречие к предикатам:

(1') (Ex)(Ey)[M(x)ΛW(y,x)ΛH(y)],

(2') (Ex)(Ey)[M(x)ΛW(y,x)],

где M(x) – '*x* is a man', W(y,x) – '*y* is a working of *x*', H(y) – '*y* is hard'. Но будут ли такие события видами объектов, остается открытым. Несмотря на приведенные трудности, формальная логика позволяет схематически проследить общие языковые закономерности.

Возьмем еще один пример логического выражения местоимений одной формы [Zierer 1971]:

(a) Кто это говорит? ∀(x) (?x) F(x) (1);

(b) Кто имеет столько денег! ∃(x) (!x) F(x) (2);

(c) Иван, кто очень умен, мой друг. $\exists(x)\ [(F(x)\wedge G(x)]$ (3);

(d) Кто работает, тот имеет деньги. $\forall(x)\ [(F(x)\rightarrow G(x)]$ (4).

Если посмотреть на эти схемы, то можно заметить, что происходит переход от общего к частному, а затем снова к общему. Промежуточную позицию занимают конструкции *Иван, кто...* и *Кто работает, тот...* [Pottier 1968: 85]. В предложении

(e) Нет никого, кто работает и не имеет денег $\exists(x)\ [(F(x)\rightarrow G(x)]$ (5) оба предиката логически подчинены друг другу. Теперь, если предложение (e) поместить между (c) и (d), то формы (4) и (5) становятся семантически различными. Выражение (4) переводимо в конъюнктивную форму, причем для F(x) и G(x) запишем *p* и *q*: $\forall(x)[(F(x)\rightarrow G(x)]$, $\forall(x)(p\rightarrow q)$ (6). Отсюда $\forall(x)$-$(p\wedge$-$q)$, $p\rightarrow q$ эквивалентно -$(p\wedge$-$q)$ (7). Для перевода же выражения (5) имеем: $\exists(x)[(F(x)\rightarrow G(x)]$, $\exists(x)(p\rightarrow$-$q)$ (8). То есть $\forall(x)$-$(p\rightarrow$-$q)$, -$\exists(x)P$ эквивалентно $\forall(x)$-P; P...p (9), а $\forall(x)$ $(p\wedge q)$, -$(p\rightarrow$-$q)$ эквивалентно $p\wedge q$ (10). Однако формы (7) и (10) не совпадают, что нам и требовалось логически показать.

1.2. Структура единого словаря наук

В донаучный период развития цивилизации язык выступал как нерасчлененное целое. Начиная с классического периода словарь науки все более концептуализируется. Поэтому описание научной картины мира требует особого *категориального* языка, отличного от того, на котором описывается мир как *Бытие*. В первую очередь, сюда войдут абсолютные понятия, представляющие свойства объектов, во вторую – сравнительные понятия, представляющие отношения между объектами посредством семантических правил языка. Приведем обобщенную схему [Кедров 1990: 10–13], [Степин 2000: 633–635] смены научных парадигм и покажем расширение языка на каждом таком этапе.

1. Классический период С→Ср→[О], или U-T-P, где *С* – субъект, *Ср* – средство, *О* – объект, *U* – живое созерцание предмета изучения, в результате чего у человека создается суммарное, недифференцированное «диффузное» представление о предмете изучения, *T* – абстрактное мышление, *P* – практика. Ступень *T* подразделяется на две фазы: аналитическая ступень (A) и экспериментальный синтез (S): U-[(A-S)∈T]-P... В этот период физический словарь вмещает в себя эмпирические термины, а также термины абстракции, как в геометрии.

2. Неклассический период C→(Cp→O), или U-[((A-S)→ω-(λ)→o)∈T]-P.. Эти две формулы удовлетворяют исследованию макрообъектов (ω). Микрообъекты (o) мы должны вынести за скобки анализа и синтеза. Познание o-объектов в отличие от ω-объектов началось на той высшей фазе, когда анализ (A) и синтез (S) соединились между собой, причем анализ выступил как подчиненный момент по отношению к синтезу. *A* – абстрактная картина микроявлений, которая вырабатывается наукой с помощью аналитических и синтетических приемов. Физический словарь на этом этапе должен вмещать в себя непосредственно ненаблюдаемые факты и явления, но которые становятся доступными в результате прежде эмпирически накопленного опыта. Например, понятие *атома*, о наличии которого судят по трекам в камере Вильсона.

3. Постнеклассический период [(C→Cp→O)], или U-[(A-S)→ω-(λ)→o∈Tstr]-P.. Происходит слияние науки и практики в единый исторический процесс. Физический словарь охватывает все понятия из естественнонаучных областей, а гуманитарные термины редуцируются до физических. Достигается принцип *единства наук*.

Поэтому единый словарь должен состоять из [Carnap 2001: 292]:

(I) универсальных предикатов каждого полного предложения, являющегося аналитическим, или – если это слово в естественном языке – универсальных *слов*. Слово также называется *универсальным*, если оно выражает свойство или отношение, которое аналитически принадлежит всем объектам класса. Любые два объекта причисляются к одному классу, если их значение принадлежит одинаковому синтаксическому классу:

Пример 1. «Вещь» – универсальное слово. В серии слов *собака*, *животное*, *живое существо*, *вещь* каждое слово сложнее предыдущего, но только последнее – универсальный предикат. В серии предложений «Каро – собака», «...животное», «...живое существо», «Каро – вещь» содержание успешно минимизируется. Но последнее предложение отличается от первых тем, что его L-содержание аналитическое. Если в «Каро-вещь» *Каро* заменить любой другой вещью-десигнатом, результат останется тем же; но если *Каро* заменить выражением, которое не содержит такую переменную, то оно вообще не будет считаться предложением.

Пример 2. «Число» – универсальное слово. В серии предикатов *число формы* $2^n + I$, *нечетное число*, *число* только последнее слово – универсальный предикат. В серии предложений «7 имеет форму $2^n + I$»,

«7 нечетно», «7 число» только последнее предложение аналитическое. Оно обладает свойством того, что каждое предложение, которое является его результатом, если 7 заменяется 3, снова аналитическое. В противном случае мы не получаем никакого результата.

Примеры других универсальных слов: ‘объект’, ‘свойство’, ‘отношение’, ‘факт’, ‘условие’, ‘процесс’, ‘событие’, ‘действие’, ‘пространство’, ‘время’, ‘натуральное число’, ‘функция’, ‘класс’ и т.д.;

(II) многосложных предикатов типа: ‘... жестче, чем ---’, ‘... растворимый в ---’, ‘... при условии, что -.-.’. Из них выстраиваются истинные предложения, которые, в свою очередь, подразделяются на [Tondl 1973: 53]:

(a) сингулярные высказывания (Karel Capek was the author of ‘RUR’);

(b) сингулярные высказывания с индивидуальными дескрипциями (The author of ‘Waverley’ became a famous writer of repute);

(c) сингулярные высказывания с индивидуальными дескрипциями и остенсивной функцией (The results of the experiment on this apparatus were negative);

(d) сингулярные высказывания с параметрами времени и места (At time *t* and in place *p* the following data on pressure, temperature, humidity, etc., were found);

(e) общие высказывания, отсылающие к классу фактов (Metals expand with increasing temperature).

Примерами атомарных пропозиций в физическом словаре могут служить и простые математические высказывания, скажем, гипотеза Гольдбаха: «Каждое число, больше, чем два, может быть представлено как сумма двух простых чисел». Примером сложной пропозиции будет вторая теорема Геделя: «Если формула 0 = 1 недоказуема в арифметике Пеано, тогда высказывание «“0 = 1 недоказуемо в АП” недоказуемо в АП». Физический словарь поэтому должен распадаться на категории в зависимости от преследуемых научных целей и включать в себя [Carnap 1972: 17]:

1) логический словарь, куда входят логические константы (*нет, или, каждый*) и общие переменные (*x, F, p* и т.д.);

2) синтаксический словарь, куда входят имена знаков в языке *L* и условный алфавит для объединения синтаксических переменных pr_1, in_1 и т.д.;

3) несемиотический словарь (словарь перевода) дескриптивных констант, отсылающих к нелингвистическим сущностям (вещам в

мире). Этот словарь вместе с (1) должен удовлетворять переводу всех предложений в L;

4) семантический словарь (чистая семантика), состоящий только из предложений M, которые a) содержат по крайней мере один терм семантического словаря и b) логически истинны. Семантическая важность предложений здесь строится по типу [Churchland 1979: 57]: (1) Холостяки – неженатые мужчины; (2) Братья – сиблинги мужского пола; (3) Кошки – животные; (4) Лед – замерзшая вода; (5) Трава – зеленая; (6) Сталь – карбонированное железо; (7) Вода кипит при 100 градусах Цельсия. Семантико-систематическая важность формируется по типу: (1) $1 + 1 = 2$; (2) Если x длиннее, чем y, а y длиннее, чем z, тогда x длиннее, чем z; (3) Кратчайшее расстояние между двумя точками есть прямая линия; (4) Видимые объекты – совокупность молекул; (5) Масса/Энергия всегда постоянны; (6) Жизнь развивалась из химических источников.

1.2.1. Классификация терминов

Словарь, как и любая наука в целом, не обходится без терминов. Образовавшись и став частью метаязыка, термины подвергаются классификации в зависимости от понятийного аппарата, к которому они применяются. Чаще всего выделяют следующие виды терминов: 1) сущности иных уровней, нежели уровень подхода (клеточный уровень, атомный и субатомный уровни); 2) понятия, возникающие благодаря идеализации (*материальная точка*, *идеальный газ*); 3) понятия, выражающие абстрактные свойства, отношения или структуры, образованные на основе реальных систем (*стоимость*, *информация*) и идеализированных систем (*нейронная сеть*, *конечный автомат*) [Тондл 1975: 308–309].

По [Войшвилло 1978: 422], имеем схожую классификацию: 1) термины, играющие инструментальную роль (системы координат); 2) понятия, указывающие на наличие причинных и необходимых отношений; 3) диспозиционные термины (*плавкий* и т.д.); 4) термины, вводимые посредством идеализации; 5) понятия, которые вводятся в науку гипотетически в процессе построения теорий (*молекулы*, *атомы*).

Логический анализ науки требует различения в ней двух родов понятий: элементарных, отражающих непосредственно данные опыта

(*белый, легкий, сладкий, дерево, лошадь*), и конструктов, которые не даны в непосредственном опыте (*электрон, фонема, ген*) и которые вводятся в науку путем постулирования. Но недостаточно просто образовать термин. Важно дать ему точную характеристику. Однако описание таких терминов, как *электрон*, *масса* и *электромагнитное поле*, представляет ряд методологических трудностей, поскольку они недоступны нашему непосредственному эмпирическому восприятию, а их существование доказывается косвенно по ряду сопутствующих признаков. Если мы все же остаемся в рамках одной концептуальной схемы, то можно пользоваться таким определением термина, при котором определяемое синонимично определению, например:

1. *америций* = df. элемент с 95 ядерными протонами,

2. *x* жестче, чем *y* = df. *x* царапает *y*,

3. средняя плотность *x* = df. масса *x* в гр./объем *x* в $см^3$.

Этот метод, впрочем, не всегда оказывается действительным [Hempel 1964]. Так, определение *цефалического индекса человека* [*x* = df. 100 макс. ширина черепа чел. *x*/макс. длина черепа чел. *x*] имеет истинные результаты при более обширных условиях, чем определение *америция*. Единственное ограничение – ввести *предел* допустимой нормы размеров черепа. Другой пример – определение *жизни*: жизнь = df. *x* – живой организм, если и только если *x* удовлетворяет условию $L_x=C_x$, где требуется учитывать критерий совместимости.

Одна из задач лингвистики как раз состоит в поиске точного описания понятий. Этот процесс осложняется тем, что каждое семантическое значение некоторого понятия 1) есть некий континуум, 2) неопределенно или размыто, 3) социально детерминировано, 4) абстрактно. Чтобы «ограничить» значение термина, «ему следует придать определенный контекстуальный смысл» [Weinrich 2000: 15], но при этом требуется отличать жизнь слова от его употребления.

Так, у Карнапа логическое находится в отрыве от фактического, фраза – от контекста, в котором она находится [Карнап 1959]. С помощью карнаповского метода можно построить язык так, чтобы каждое выражение всегда имело один и тот же смысл, т.е. было независимым от контекста. Точка зрения Карнапа расходится с мнением большинства лингвистов из-за того, что слова обыденного языка (ordinary language) внутренне антитетичны. Поэтому чтобы объяснить способность носителя языка идентифицировать одно и то же сообщение в разных фразах и разные сообщения в одной и той же фразе,

выдвигается гипотеза о расслоении каждого естественного языка на два языка [Шаумян 1974: 3]: 1) примитивный язык, служащий для однозначной записи содержания сообщений; 2) экспрессивный язык, на который переводятся выражения примитивного языка. Вместе они образуют генотипический язык[1].

Что же такое в конечном итоге *термин*? Мы можем дать ему определение, поступив так же, как это сделали составители одного философского словаря с понятием информации: «*Информация* – см. теория информации». Но ведь это будет определение уже не информации, а теории, науки о каком-либо понятии в терминах скрытых параметров, событий, в терминах непосредственных наблюдений, корреляций, макроскопических совпадений, уравнений движения и т.д. Словари отсылают от одного определения к другому, заменяя видовое и родовое определение классовым. Тогда нам также следует заменить определение термина определением учения о нем, вернее о *суппозициях* (свойствах терминов в высказываниях). Важнейшими суппозициями, различаемыми в схоластической *логике*, были (согласно Оккаму):

1) персональная (suppositio personalis), когда термин обозначает вещь;

2) простая (suppositio simplex), когда термин обозначает мысль о вещи;

3) материальная (suppositio materialis), когда термин обозначает словесное выражение мысли о вещи.

В этих трех категориях заключены важнейшие философские понятия материального и идеального, а также их связь с языком. Термином будет либо вещь (или прямое указание на объект, или остенсивное определение), либо мыслимое представление о ней (воображаемый объект), либо само слово (без определения через другие слова). Поэтому «суппозиции могут распространяться на все предметы и явления, а термин просто иметь значение их словесного или воображаемого образа. Так, если мы говорим о понятиях, возникших в процессе идеализации (например, *идеальный газ*, *материальная точка*, *абсолютно черное тело*, *белый шум* и т.д.), то возможно их сопоставление с реальными и эмпирически устанавливаемыми сущностями. Однако некоторые теоретические понятия будут различаться, подобно тому, как мы иногда сомневаемся в том, является ли некоторое тело шаром или нет» [Тондл 1975: 331].

---

[1] Генотипический язык – универсальная семиотическая система, моделирующая семиотические процессы, т.е. процессы перевода с примитивного естественного языка на экспрессивный естественный язык (абстрактная модель естественного языка).

Если же мы берем расселовское понятие *концептуального значения* термина, то контекст, содержащий некоторый определенный термин, может иметь значение, хотя сам термин ничего не означает, т.е. не является именем чего-либо. Если какое-либо слово выступает как предикат в предложении, то оно не должно обязательно обозначать что-то, чтобы иметь значение, даже контекстуальное. Термины и понятия в этом случае мыслятся как *воображаемые*: воображаемая геометрия Н. Лобачевского, логика Н. Васильева, воображаемая словесность Ю. Степанова. «Воображаемость противопоставляется, прежде всего, какой-то “невоображаемости”, ее главная черта – не игра воображения, а полная свобода. Поэтому помимо логических утверждений (т.е. построенных по правилам логики) следует учитывать и утверждения, с которыми обращаются как с метафорами, в частности так, как обращаются с синонимами» [Степанов 2010: 118].

Семантический анализ терминов проводится либо начиная с элементарной группы терминов, а затем переходя к абстрактным (наблюдаемым и теоретическим), либо переходя от первоначального семантического исследования теоретических терминов к элементарным [Carnap 1953: 313]: *абстрактные термины* – электрон, частица, длина, *элементарные термины* – желтый, твердый, растворимый, т.е. наблюдаемые свойства тел. Вначале задаются семантические, или интерпретационные, правила для элементарных терминов наблюдения, а затем определяются соответствующие правила и для теоретических терминов. Эти правила постоянно усовершенствуются. Отсюда Карнап допускает два вида терминов, которые можно выделить в наблюдаемом, или базисном, языке физики – это собственно *наблюдаемые* термины и *реализуемые*. Так, их объяснение дается в следующем виде (перевод из [Подлишевский 1975: 174]):

Объяснение 1. Предикат *P* языка *L* называется *наблюдаемым* для некоторого организма *N*, если при подходящих условиях (например, ‘b’) *N* может в подходящих обстоятельствах прийти к решению с помощью нескольких наблюдений о значении полного предложения ‘P(b)’, т.е. подтвердить ‘P(b)’ до такой степени, что он или согласится со значением, или отбросит ‘P(b)’.

Объяснение 2. Предикат *P* языка *L* называется *реализуемым* для *N*, если при подходящих обстоятельствах реально установить истинность полного предложения ‘P(b)’, т.е. воспроизвести свойство *P* в точке *b*. Чтобы установить, например, значимость наблюдаемого предиката

красный, требуется, чтобы некто *N* обладал нормальным восприятием цвета и чтобы объект, цвет которого определяется, находился в достаточной близости перед *N*, и далее с помощью простого осмотра *N* решает, является ли помещенный перед ним объект красным или нет.

К терминам языка наблюдения можно отнести и два первых суждения у Гегеля: «суждения качества или наличного Бытия (с предикатами типа *красный*, *теплый*) и суждения количества или рефлексии (с предикатами *эластичный*, *целебный*). Первый тип предикатов служит для фиксации *чувственных* впечатлений в ограниченном круге восприятия, а второй тип принадлежит к числу диспозиционных. Если рассматривать предикат суждения необходимости, например, *металл*, то *металличность* должна пониматься не как совокупность наблюдаемых или опытным путем устанавливаемых свойств, а как совокупность структурных характеристик металла, предполагающих теорию об атомно-молекулярном строении вещества. Гегель предикат *металл* относит к предикатам, выражающим субстанциональные определения предмета. Тогда в язык теории попадают такие термины, как *причинность*, *необходимость*, которые Гегель использует в гипотетических суждениях» [Киреев 1980: 82].

Наконец есть и идеалистическая точка зрения на понятия и термины [Hutten 1956]. Если мы указываем на зебру, говоря: «Это зебра», то мы не определяем ее как животное, но произносим только имя, которое должно отсылать нас к понятию *животное с такими-то признаками*. Референция определяется здесь как дискурсивная функция языка. Так как в естественном языке сложно провести различие между аналитическими и синтетическими суждениями, то мы должны использовать формализованный язык. В естественном языке синтаксические предложения описывают опыт. Но будет ли такой критерий удовлетворительным, зависит от наблюдения или эксперимента. Мы можем сказать: «Электрон имеет заряд e/m» (если и только если его траектория в камере Вильсона показывает допустимую кривизну под воздействием магнитного поля), но никак не «Электрон имеет заряд e/m, потому что он электрон»; т.е. следует различать между фактуальными и наблюдаемыми предложениями, которые отсылают к финитному классу вещей.

1.2.2. Идентичность понятий

Известно, что идентичные объекты имеют в точности одни и те же свойства. Если отвлечься от самих свойств, то, например, можно сказать, что дерево, которое мы сейчас видим, идентично тому дереву, которое мы прежде видели или только увидим. Введем понятие *мгновенного объекта*. Тогда каждый объект *a* располагается в определенном промежутке времени z(a) и существует только в нем. Если z(a)=t, то мы можем указать на дерево, подразумевая под ним объект a^t. Для мгновенных объектов a^t и b^t действительно, что они идентичны в один и тот же момент времени. В квантовой физике мы свободны от таких временных интервалов.

Определение идентичности ментальных и психологических состояний и процессов сложнее, поскольку боль, например, колющая, а мысли мрачные, чувства глубокие, а состояние мозга ни то, ни другое, а нечто особенное. Если *X* и *Y* – различные люди, то свойство *F*, присутствующее в одном из них, должно присутствовать и в другом. Но из факта, что *X* думает: «*Y* имеет боль», не следует, что *X* считает: «С-лихорадка сжигает *Y*», даже если *иметь боль* коррелирует со сжигающей С-лихорадкой. Ведь если кто-либо полагает, что перед ним вода, не допуская при этом мысли об ее молекулярной структуре, указывает только на то, что понятия *быть водой* и *быть* H_2O различны [Kutschera 1993: 14].

Против такого аргумента выступал Т. Нагель: из истинности *a=b* не следует взаимозаменяемость *salva veritate* имен ‘a’ и ‘b’ в неэкстенсиональных контекстах. Если ‘свойство иметь *F*’ – неэкстенсиональный предикат, то предложения *A имеет свойство F* и *B не имеет свойства F* могли быть истинными только тогда, когда ‘a’ и ‘b’ не являются стандартными именами, т.е. не обозначают во всех мирах одни и те же объекты. Если же ‘a’ – не стандартное имя, то предложение *A имеет свойство F* не оговаривает, что объект *a* имеет свойство *F*. Объектом *a* будет именно тот, который обозначает имя ‘a’ в нашем мире. Если же все-таки желают выразить, что этот объект имеет свойство *F*, то нужно сказать: «Объект, который фактуально идентичен *a*, имеет свойство *F*». Если *a* в различных мирах обозначает разные объекты, то *A имеет свойство F* вообще не является высказыванием об определенном объекте.

Таким образом, теоретически идентификация сводится к редукции [Nagel 1965], [Putnam 1975]. Так, при редукции феноменологической

термодинамики к статистической механике теплота газа соответствует средней кинетической энергии его молекул, и можно сказать: «В рамках статистической механики теплота – это средняя кинетическая энергия молекул». Поэтому и высказывание *Вода есть* H_2O понимается как *С точки зрения химии вода есть не что иное, как* H_2O. Кажется, что такой принцип подходит и для номологических определений, редуцируемых до нейрологических. Например, с точки зрения нейрологии *иметь боль* означает *иметь жар от лихорадки*. Но ситуация такова, что в номологических высказываниях можно опустить *с точки зрения химии* и оставить *Вода есть* H_2O, в то время как в нейрологических предложениях нельзя убрать *с точки зрения нейрологии*, поскольку в контексте материализма эта характеристика принимает релевантный аспект относительно всех видов боли.

Вообще, контингентной идентичности не существует ни среди объектов, ни среди свойств. Она допустима только для высказываний, таких, как *Утренняя Звезда идентична Вечерней*. Это высказывание подходит для нашего мира, но не для какого-либо другого. Так и предложение вида *Вода есть* H_2O неаналитическое. *Вода* означает не то же самое, что H_2O. В аналитических языках (не путать с аналитичностью в философии) мы имеем форму предложения со связкой *ist*, или *is*, которая еще не служит признаком равенства двух имен, стоящих между ней. Если мы укажем на фотографию, произнеся по-немецки: "Das ist Peter", то это не означает, что Петр идентичен фотографии. Аналогичное объяснение применяется и для предложения *Wasser ist* H_2O.

Второе значение связки *ist* в предложении *Wasser ist* H_2O состоит в том, что вода обладает объективным свойством определенной природы. Это свойство касается не ее роли в жизни и не свойства вкуса, а признака естественнонаучных законов. Поэтому действительно сказать: «Вода есть H_2O по своей природе». Физические же состояния, такие, как боль, нельзя свести к объективным свойствам. Природа боли иная, нежели чем у воды. Высказывание *Природа боли состоит в жаре от лихорадки* бессмысленно, так как понятие жара – только корреляция для понятия боли [Kim 1972].

Каждое ментальное состояние, в котором находится *a*, идентично одновременно состоянию мозга *a*. Если предложение 'M(a,t)' оговаривает, что *a* находится ко времени *t* в состоянии *M*, а предложение 'B(a,t)' есть положение дел, что мозг *a* ко времени *t* находится в психологическом состоянии *B*, то для каждого *M* должно иметь место *B*,

так что оба предложения выражали бы одно и то же состояние [Kutschera 1982: 265]. Ни высказывание

(a) $\bigwedge xt(M(x, t) \equiv B(x, t)$ – «Все люди находятся в состоянии *M* точно тогда, когда они находятся в состоянии *B*», ни высказывание

(b) «(a) действительно при необходимости естественных законов», не имплицируют идентичности положений дел M(a,t) и B(a,t). Из физического закона, что маятник длиной 1м имеет в точности период колебания $t=2\pi\sqrt{1/g}$, не следует, что для такого маятника иметь длину 1м и соответствующий период колебания *t* означает то же самое. Только если

(c) $N\bigwedge xt(M(x, t) \equiv B(x, t)$ – аналитически необходимо (т.е. аналитически истинно), что (a) действительно, – можно утверждать, что M- и B-состояния идентичны.

Контингентная идентичность обнаруживается в примерах высказываний *Утренняя* и *Вечерняя Звезда*, которые обозначают в нашем мире одну и ту же звезду, а именно Венеру. То, что Венера идентична самой себе, не есть, однако, контингентное положение дел. В рамках интенсиональной семантики, в которой такие проблемы обычно обсуждаются, исходят из множества возможных миров и предметной области *U*. При этом понятие идентичности объектов рассматривается как основное понятие. Отсюда [Ibid]:

1. $\bigwedge xy(x=y \supset N(x=y)$ – идентичные объекты необходимо идентичны,

2. $\bigwedge xy(x \neq y \supset N(x \neq y)$ – неидентичные объекты необходимо неидентичны.

Однако есть имена собственные, которые во всех мирах обозначают тот же самый объект. Их называют *стандартными именами*, или *жесткими десигнаторами*. Если *a* и *b* такие имена, тогда

3. $a=b \supset N(a=b)$.

Параллельно с этим имеются и нежесткие десигнаторы, которые в различных мирах означают разные вещи. Для (3) они недействительны. Если, например, в нашем мире звезда, которая на утреннем небосводе светит ярче всех, идентична той, что ярче всех на вечернем небосводе, то из этого еще не следует, что это равносильно для всех миров. Подходит обратное: объект (планета Венера), который обозначается выражениями *Вечерняя Звезда* и *Утренняя Звезда*, во всех мирах идентичен самому себе, т.е.

4. $s=t \supset \bigwedge xy\ (x=s \wedge y=t \supset N(x=y))$ – если Утренняя Звезда идентична Вечерней, тогда они идентичны необходимым образом.

Предложение ‘N(s=t)’ нельзя прочесть как высказывание об объекте, так как нет фиксированных объектов, которые выражались бы через термины *s* и *t* во всех мирах. Оговаривается только, что ‘Высказывание s=t’ необходимым образом действительно тогда и только тогда, когда термины *s* и *t* не являются стандартными именами. Если же допустить, что ‘N(s=t)’ понимается как высказывание об объектах, тогда связь *s* и *t* в этих высказываниях транспарентна, так что от них можно прийти к предложению ‘V_xN(x=t)’ и ‘V_yN(s=y)’, где *s* и *t* – стандартные имена для объектов. Отсюда ‘N(s=t)’ или ‘N(s≠t)’. При этом мы должны помнить, что в традиционном смысле ‘N(s=t)’ – модальное высказывание *de dicto* (о положении вещей), а $\wedge$xy(x=s$\wedge$y=t$\supset$N(x=y) – модальное высказывание *de re* (об объектах).

1.2.3. Физические предикаты

Словарь науки не свободен от противоречий. Камнем преткновения до сих пор остается парадокс Гудмена в индуктивной логике. Он звучит так: «Если предикат *F* относится ко всем до этого исследованным объектам $a_1 \ldots a_n$, то для достаточно большого числа *n* наиболее вероятно, что *F* относится и к следующему объекту a_{n+1}» (I). Данный парадокс порождает вопрос, как предикаты *F*, для которых это условие действительно, отличаются от тех, для которых оно не подходит» [Kutschera 1972: 141]. В рамках субъективной вероятности схема (I) осуществима только с теми предикатами *F*, с которыми предложения F(a_1) обозначают взаимосвязанные события. В случае объективной вероятности предикаты *F* в F(a_1) должны обозначать независимые повторения одного и того же опыта. В обеих теориях нет при этом противоречия. С точки зрения Карнапа, предикаты Гудмена принадлежат не к тому же самому языку *L*. В теории вероятности этот вопрос снимается. Поэтому для предикатов *F* требовалось ввести критерии, при которых схема (I) *всегда* действительна. Такие предложения стали называть *индуктивными*, т.е. которые непозиционны (независимы от пространственно-временных отношений). Сам Гудмен подчеркивал, что понятие квалитативного предиката объясняется лишь в языке *S*. Необязательно брать такие особенные предикаты, как *зелегубый*, чтобы показать, что они неиндуктивны. Так, предложение *Если x находится в этом зале, то x старше 20 лет* содержит обычный предикат наблю-

дения. Поэтому для индуктивного предложения следует руководствоваться принципами [Kutschera 1988: 155]:

(a) Для всех *x* действительно: если *x* имеет свойство *G*, то *x* имеет и свойство *F*. Тогда положение дел указывает, что определенный предмет *a* имеет свойство *G* как достаточный критерий для того, что *a* имеет и свойство *F*. То, что лакмусовая бумажка окрашивается в красный цвет, если ее опустить в жидкость, будет достаточным критерием, что жидкость является кислотой.

(b) Для свойства *F* с очень широкой областью применения, как, например, для свойства *красивый*, не следует ожидать, что найдутся общие критерии для красоты. Но все то, что мы знаем об определенном объекте, можно уточнить при помощи дополнительной информации; т.е. если имеется свойство *G*, то это повышает или понижает вероятность наличия свойства *F*.

Еще одной проблемой в едином словаре науки является наличие так называемых *диспозиционных* предикатов, которые вводятся операциональным способом: формируются условия теста и оговаривается, что предмет только тогда имеет диспозицию, когда он в этом тесте реагирует определенным образом [Essler 1970], [Dispositions 1978]. Для логиков, правда, следует выяснить, как выглядит общая схема введения таких понятий в язык науки.

Вначале Карнап предложил схему $\bigwedge x[x \in F \leftrightarrow \bigwedge y_1 \ldots \bigwedge y_n(<x_1 y_1 \ldots, y_n> \varepsilon U_1) \rightarrow (<x_1 y_1 \ldots, y_n> \varepsilon U_2)]$. Позже он обнаружил несоответствия у этой схемы. Если предмет *a* никогда не добавлять в воду, то предложение $\bigwedge t(La_1 t \supset \varepsilon Wg)$ истинно. И тогда логически следует истинность $\bigwedge t(<a_1 t> \supset \varepsilon Wg \rightarrow <a_1 t> \supset \varepsilon AL)$ и ‘$a \varepsilon WL$’. Это определение ведет к тому, что *все* предметы, которые никогда не добавлялись в воду, растворимы, что абсурдно.

Карнап пришел к выводу, что физические диспозиционные предикаты не определяются через предикаты, которые напрямую указывают на наблюдаемые свойства или связи. Так как диспозиционные предикаты бесспорно осмысленны, Карнап должен был также установить границы смысла у психологических предикатов [Carnap 1956]. Для этого он использует редукционные предложения. Предикат *Fx* вводится посредством системы условий, например, $\bigwedge x(T;\ x \supset (Fx \equiv R;\ x))$, $\bigwedge x(T;\ x \wedge Fx \supset R;\ x)$ и т.д., причем *T* и *R* – предложения наблюдения, которые служат основанием физического языка. Далее Карнап выдвинул аргумент в пользу различения перманентных и мгновенных

диспозиций. Перманентные диспозиции проявляются в объекте в определенный *момент* времени, мгновенные диспозиции – в определенный *промежуток* времени. Мы рассмотрим только первый случай [Stegmüller 1970: 218], поскольку анализ второго будет аналогичным.

Пусть 'Dx' означает «*x* растворим в воде», 'Wxt' – «*x* добавляют в воду в момент времени *t*», а 'Lxt' – «*x* растворим в воде к моменту времени *t*». Диспозиция *x растворим в воде* по определению должна быть эквивалентна высказыванию *Если x добавить в воду, то x всегда в ней растворится*, или (1) $Dx \leftrightarrow \bigwedge t(Wxt \rightarrow Lxt)$. Передает ли это предложение сущность определения *растворим в воде*?

Первый случай. Объект *a* проверяется на растворимость в воде и для этой цели в момент t_0 добавляется нами в воду. Предложение 'Wat_0', таким образом, истинно. Сейчас нам требуется различать два следствия. Первое состоит в том, что *a* растворяется, т.е. 'Lat_0'. Но из истинности конъюнкции $Wat_0 \wedge Lat_0$ логически все же нельзя заключить, что аналогичный результат будет для всех моментов времени. Мы примем, что это событие выстраивает индуктивную основу для предложения $\bigwedge t(Wat_0 \rightarrow Lat_0)$. Тогда из определения (1) действительно: 'Da', т.е. *a растворим в воде*. Второе следствие заключается в том, что '$\neg Lat_0$', т.е. *a нерастворим в воде*. Мы получаем конъюнкцию $Wat_0 \wedge \neg Lat_0$. Отсюда логически вытекает $\neg(Wat_0 \rightarrow \neg Lat_0)$, а далее $\neg \bigwedge t(Wat \rightarrow Lat)$, так как t_0 – подставляемая константа для переменной *t*. Вследствие (1) это равнозначно '¬Da', т.е. *a нерастворим в воде*. Таким образом, формула (1) вполне оправданна.

Второй случай. Пусть объект *a* – предмет, который никогда не проверялся на растворимость в воде. Чтобы безошибочно принять будущие посылки, *a* должен быть предметом, который вообще больше не существует, например, полено, которое вчера сгорело, прежде никогда не добавлялось в воду. Тогда $\bigwedge t \neg Wat$. Так как из '¬Wat' посредством v-элиминации логически следует предложение $\neg Wat \vee Lat$, а из предложения $\bigwedge t \neg Wat$ вытекает $\bigwedge t(\neg Wat \vee Lat)$, которое L-эквивалентно $\bigwedge t(Wat \rightarrow Lat)$, получаем 'Da'. Поэтому мы должны признать, что вчера сгоревшее полено растворимо в воде, что противоречит здравому смыслу. Таким образом, этот случай не подходит для формулы (1).

Иначе диспозиционный предикат определяет [Kutschera 1972: 265]: (1) $D(x) \equiv T(x) \supset R(x)$, т.е. «*x* имеет точно диспозицию *D*, если *x* показывает реакцию *R*, когда *x* подвергается тестированию *T*». Здесь мы

говорим о конечной во временных отношениях диспозиции. Теперь попытаемся определить *растворимый в воде* через «*x* растворим в воде точно тогда, когда *x* добавляется в воду». Но это определение некорректно, поскольку (2) $D(x)\supset(T(x)\supset R(x))$. Обратное же, т.е. (3) $(T(x)\supset R(x))\supset D(x)$, недействительно, иначе у вещи, которая не подвергается тестированию *T*, будет свойство *D*. В примере, таким образом, не все вещи растворимы в воде.

Непригодность определения (1) получается из-за выражения *если..., то*, передаваемого посредством материальной импликации, которая трактуется как $A\supset D$ истинно, если *A* ложно. Отсюда (4) «*x* растворим в воде точно тогда, когда действительно: если бы *x* можно было добавить в воду, то *x* растворился бы». Но это определение не предложение наблюдения, а всего лишь *языковая игра*.

Не дает решения и предпринимаемый Кайла ход [Kaila 1939: 239]:

(5) $D(x){:}\equiv T(x)\wedge R(x)\vee\bigvee f(f(x)\wedge\bigwedge y(f(x)\supset(T(y)\supset R(y)))\wedge\bigvee y(f(y)\wedge T(y)))$.

Основная идея этого определения состоит в том, что все те вещи, которым соответствует диспозиционный предикат *D*, либо подвергаются условиям теста *T* и показывают правильную реакцию, либо имеют общее свойство *f*, которое очевидным образом наличествует при успешном тестировании. Но мы снова получим результат, что не каждая добавляемая в воду вещь растворима. Так как *F(x)* – предикат «*x* кусок сахара» или «*x* не добавляемый в воду предмет», то он выполняет оба условия для *f* в (5). Для окончательного решения проблемы было принято, что диспозиционные предикаты, такие, как *растворимый в воде*, *эластичный* и т.д., в первую очередь приписываются материалам, а не отдельным объектам. Тогда определение $D(f){:}=\bigwedge x\,(f(x)\wedge T(x)\supset R(x))$ вместо (1) устраняет трудности, что все объекты, которые не добавляются в воду, соответствуют растворимым.

1.2.4. Экземплификация

Единый словарь науки, как несложно заметить, содержит большое количество *примеров*. Сами примеры выступают в качестве образцов, которые репрезентируют только некоторые свойства. Н. Гудмен был одним из первых, кто исследовал семантические функции объектов. Его понимание экземплификации основано на том, как объект может принимать те или иные свойства. Для этого Гудмен предлагает пред-

ставить буклет с изображением некоторых видов одежды. Функции образцов будут экземплифицировать свойства, но не все, а только, например, *цвет, материю, модель*, но не *размер, вид* или *абсолютную стоимость*. Эти отношения экземплификации «изменяются в зависимости от обстоятельств и различаемы как те свойства, образцом которых они служат при данных обстоятельствах» [Гудмен 2001: 181].

Экземплификация выстраивается так же, как и отношение между означаемым и означающим. Она обычно сводится к [Döhmann 1956: 243]: 1) идентичности, когда сама вещь служит знаком для одного или нескольких экземпляров (например, каждый отдельно взятый товар на витрине – образец); 2) подобию (изображение или вещь становятся чем-то внешним, – как картина или муляж, схема или модель); 3) представлению (1. знак как элемент общего – *насекомое*, 2. что-то отдаленно схожее, метафорическое – *мускула/мышь*); 4) отсутствию соответствия (логические знаки алгебры и т.д.). Поэтому простое обладание свойством не есть экземплификация.

Ю. Степанов обнаружил, что «экземплификацию нередко понимают только как "научное выражение" для простого существа дела – приведения примера (подобно этому говорят, например, *верификация* вместо *проверка*). Но в лингвистике отдельные примеры не доказывают ничего. Экземплификация – это способ исключения абстракций для отдельных, но практически важных случаев» [Степанов 1981: 23]. В этом плане Карнап убежден, что «выражение языка (десигнатор) первично передает смысл (интенсионал), если оно имеет экземплификацию. Но если даны такие выражения, имеющие первичный смысл, то мы можем образовать из них сложные выражения, у которых будут производные смыслы, и применительно к последним мы уже не нуждаемся в экземплификации» [Там же: 25], [Карнап 1959: 54].

Карнап, как и Фреге, склоняется к тому, чтобы считать, что экземплификацией предложения является «истина» или «ложь» (т.е. предложение-высказывание так связано с ситуацией, что становится либо истинным по отношению к ней, либо ложным). Экземплификация рассматривается и как метод, заменяющий собой протокольные предложения. Для этого нам не обязательно обозначать место, время и субъект протокольного высказывания. Достаточно указать на какой-либо признак объекта, чтобы его идентифицировать. Например, выражение *В колбе налита кислота* примет вид *В колбе налито X с признаком Y*. В этой структуре хорошо распознаваемы в определенной

последовательности имена и логический предикат. Изолировать предикат от имени можно номиналистически [Meixner 1994]:

Птица летит → Птица находится в полете.

Указывает ли этот пример на то, что существуют *птицы,* или же есть помимо них отдельно *состояния*, т.е. их экземплификаты? Этот вопрос является фундаментальным среди номиналистов и реалистов и сводится к понятию *универсалия*. Если сущность *A* экземплифицируется (вводится) сущностью *B*, то *A* – однозначная универсалия. Если летит птица, то она экземплифицирует состояние полета, и так как большинство птиц летает, то состояние полета – универсалия, поскольку он (полет) – сущность. Таким образом, понятие экземплификации и универсалии вводится благодаря замене предиката его номинализацией.

Реалисты допускают номинализацию только таких предикатов, которые логически проще *не*-пустых. Весомым аргументом являются естественные видовые предикаты. Примером номинального предиката для свойства *голубой* будет служить форма *цвет* (так же как форма *человек* – та, которой соответствует индивидуальное имя *Павел*). Однако универсальные имена, которые к тому же видовые высказывания, такие, как *Голубой – это цвет*, особенно трудно редуцировать. Поэтому нельзя считать, что все номинальные предикаты референтны.

ГЛАВА ВТОРАЯ
ЯЗЫК ЕДИНСТВА НАУК

2.1. Физический дискурс

В предыдущей главе мы выяснили, что в логике предикатов используется «вещный» язык для конкретных предметов (*яблок, людей, домов*), наделяемых свойствами (такими, как *красный, умный, большой*). Однако этого недостаточно, чтобы образовать предложения о мире. Если мы скажем по-немецки: «Hans ist fröhlich», то мы еще помимо субъекта и предиката используем глагол-связку *sein* в наст. вр. и должны ее как-то выразить в формализации. Поэтому наряду с переменными именами вводится временной эквивалент: Fröhlich (Hans, jetzt). Тогда логически наше предложение выглядит как $\bigvee t(t \in T \wedge t \prec jetzt \wedge Fröhlich(Hans, t))$. При этом мы употребляем переменную $t \in T$, где *T* – множество отрезков времени, по аналогии с множеством *D* для области вещей. Отношение '$\prec$' означает 'früher als' (*раньше, чем*). На подобном языке составляются высказывания обыденного языка. Язык же физики отличается от этих предметных областей. Он говорит нам не только о вещах и времени, но и о физических величинах, например: «Шарик $k_0 \in D$ к моменту времени $t_0 \in T$ имеет электрический заряд $q_0 \in Q$: $q_0 = FQ(k_0, t_0)$», где *FQ* – функция, которая сообщает k_0 к моменту времени t_0 заряд $q_0 \in Q$, где *Q* – множество степеней заряда [Kamlah 2003].

Такого рода объекты-понятия, как *заряд, масса, температура*, имеют другой онтологический статус, чем вещи или момент времени. Они выступают как значения физических функций, которые описывают состояния системы, не будучи ее аргументами. Это означает, что такое понятие, как *заряд*, при определенных обстоятельствах возникает многократно или вообще не возникает. Сказать что-либо подобное о вещах или отрезке времени бессмысленно. Определенная вещь только тогда получает имя, когда кто-либо в состоянии на нее указать (за ис-

ключением псевдоимен). В языке вещи и время – субстанции, значения физических величин – акциденты, а физические детерминанты образуют группы предикатов.

Нам следует различать *физический дискурс*, о котором пойдет речь, и *язык*. Физический дискурс можно сравнить с картой, а язык – со знаками этой карты и с правилами использования знаков. Дискурс – это последовательность событий: фонем, графем, жестов, производимых человеком и адресованных другому человеку. Язык же служит «накопителем» таких элементов и соединяет их посредством правил в конструкции для сообщений. Физический дискурс часто возникает в *нелингвистическом* контексте, который «заполняется» адресатом для придания значения другим незанятым его местам (индикаторными словами *я, ты, он, она, мы, тогда, здесь* и т.д.). Дискурс состоит из пропозиций различного рода. Автор в нем устанавливает проблематику, обсуждает те или иные подходы, выражает определенную позицию, сообщает о надежности и чувствительности его инструмента измерения, формирует множество пропозиций в таблице и на диаграмме. Эта форма дискурса называется *объектной*, а остальная незанятая часть отводится метадискурсу.

В физическом дискурсе грамматически правильное предложение предполагает, что в качестве субъекта выступает индивидуальное (сингулярное) имя, референтом которого является вещь, а в качестве предиката – общее имя, референтом которого оказываются общие свойства данной вещи [Меськов 1986]. Различие свойств и отношений продиктовано различием одно- и двухместных предикатов. Возьмем в качестве примера эмпирическое предложение, которое отсылает к реальности и описывает ситуацию, когда на столе лежит красное яблоко. Можно выявить по меньшей мере два таких предложения: *Яблоко красное* и *Яблоко находится на столе*. Они имеют нормативную субъектно-предикативную структуру ‘Pa’ и ‘Oab’, где *a* – яблоко, *b* – стол, *P* – одноместный предикат *быть красным*, *O* – двухместный предикат *лежать на*. Истинностные значения этих предложений зависят от реального факта. Поскольку субъект соотносится с вещью, а предикат – с ее свойствами или отношением, постольку яблоко рассматривается как вещь, обладающая свойством *быть красным* и отношением *лежать на*.

Физический дискурс-объект обычно распадается на две пересекающиеся части. Первая состоит из пропозиций, таких, как *Металлы*

расширяются при нагревании, вторая – из пропозиций типа *Все материальные системы, кроме воды в диапазоне 0–4 °С, расширяются при нагревании*, и это действительно для такого-то интервала *t* в такой-то материальной системе $v = v_0(1+\lambda t)$, где *v* и v_0 – объемы, *t* – температура и *λ* – коэффициент. Такие пропозиции различаются степенью точности. Пропозиции, содержащие функторы, более точны, чем пропозиции, содержащие предикаты качества [Törnebohm 1955].

При использовании открытых понятий в физическом дискурсе ученый оперирует системой сходящихся редукционных предложений, которые контролируют друг друга [Пап 2002: 286]: «Если бы физик сформулировал определение “(Темп (x,t)=y°) = Если ртутный термометр будет соприкасаться с *x* в момент *t*, то ртутный столбик совпадет с отметкой в момент t+A”, он бы, очевидно, понимал *если.., то...* как номологическую импликацию. Если так, то истинность данной импликации не следует из ложности антецедента. Если вместо *x* мы подставим *Солнце*, а вместо *t* – любой момент времени, то антецедент превращается в описание физической невозможности. Но физик скорее бы сказал, что нет смысла говорить о температуре Солнца в операциональном значении этого слова».

Тем не менее операциональные понятия составляют основу для построения физического дискурса. Бриджмен поясняет, что «мы определяем физическую величину, указывая на совокупность операций» [Bridgman 1958]. Он противопоставил такие операциональные определения определениям, формулируемым на «языке свойств». Для «языка свойств» было выбрано «ньютоновское определение времени, протекающее равномерно и независимо от внешних явлений». Для «операционного определения» подошло «эйнштейновское определение одновременности двух событий; здесь одновременность определяется путем изложения измерительных операций, при помощи которых мы ее устанавливаем» [Пшелэнцкий 1955: 159].

Другим принципом развертывания физического дискурса является классический *редукционизм*, который предполагает руководство мира физическими законами, объясняющими все явления. Естественные науки состоят из уровней описания различной степени полноты. Термин *уровень* не обязательно обозначает уровень языка в смысле метаязыка логики. Редукционизм утверждает, что «каждая теория, которая описывает определенный уровень, редуцируема к теории уровнем ниже благодаря определенным логическим операциям» [Lucadou 1982: 339].

Возьмем две теории S_i и S_k для уровней *i* и *k*. Теория может выражаться множеством высказываний A_{ij} и A_{kj}. Построим три операции элиминации, чтобы описать процесс редукции [Nickles 1980]:



1. Элиминация $A_{kj} \Leftrightarrow (A_{kl} \wedge \neg A_{im})$ *Единороги – вымышленные животные, единороги в действительности не существуют*;

2. Расширение $A_{kj} \Leftrightarrow (A_{il} \Leftrightarrow A_{km})$ *Свет – электромагнитная волна*;

3. Трансформация $A_{kj} \Leftrightarrow ((\forall_m A_{im}) \Leftrightarrow A_{kl}))$ *Идеальные газы и CO_2 суть ничто, но только пример уравнения Ван-дер-Ваальса*.

Таким образом, все утверждения уровня S_i могут выражаться элементами уровня *k*. При этом необходимо, чтобы уровень *k* содержал целостное множество выражений, которые позволяют дедуцировать все высказывания A_{ij}. Эта идея успешно доказывается в естественных науках, где редуцируются такие области, как акустика и термодинамика. Однако редукционизм столкнулся с тем, что теория не описывается полностью (как теорема Геделя о полноте). Поэтому редукционизм вышел из этой ситуации, используя принцип *корреспонденции*. Например, если две сущности *x* и *y* аналогичны и если *x* имеет свойства $O_1 \dots O_k$, тогда *y* имеет дублирующие свойства $P_1 \dots P_k$ (пример сходства между светом и звуком [Hesse 1966: 60]):

Звук	→	Свет	Громкость	→	Яркость
Эхо	→	Отражение	Высота	→	Цвет

Другой пример – аналогия между движением электрического тока в цепи и движением жидкости в трубке:

Закон Ома $I = K/L\ (V_1 - V_2)$ Закон Паузейля $V = C/L\ (P_1 - P_2)$.

Вывод: Физический дискурс объединяет множество принципов и правил, начиная от паранепротиворечивости теорий и заканчивая правилами редукции и корреспонденции. Язык здесь как нельзя лучше демонстрирует свои возможности не только для описания, но и построения физической реальности.

2.2. Онтология C- и Q-языков

Эксплицитная структура физической реальности в классической физике обусловлена объективным подходом к процедуре измерения и обеспечением взаимно-однозначной корреспонденции между исследуемым объектом и регистрацией фактов. Таким образом, в науке речь должна идти о формулировке объективно действительных высказываний. Субъективные вероятностные предложения здесь не имеют места. К научным относятся высказывания типа *2 + 2 = 4* или *Существует 9 планет*, но никак не высказывания *Я полагаю, что 2 + 2 = 4* или *Я убежден, что существует 9 планет* [Kutschera 1969: 95].

Все научные высказывания делятся на два пересекающихся класса. Первый класс содержит те высказывания, чья степень истинности (осмысленности) определяется на основании простого анализа значения. К числу таких истин относятся формально-логические истины, т.е. предложения, чья истинность/ложность устанавливается через значение логических знаков (кванторов, коннекторов). Сюда следует причислить и аналитическую истину. Вместе эти предложения образуют детерминированный аналитический класс. Второй класс состоит из неаналитических, или синтетических, предложений. Попытка определить степень истинности таких высказываний должна опираться на опыт, поэтому синтетические предложения совпадают с эмпирической истиной. Аналитические предложения лингвистически конвенциональны, и из них нельзя, в отличие от синтетических предложений, получить новое открытие. В результате к ним не применяется и принцип верификации [Stegmüller 1970: 182].

Если в языке исследуемые элементарные предложения имеют особую форму a (S, t) и присоединяют к объекту S в момент времени t свойство P_a, то возникает новая семантическая проблема. Следует выяснить, как характеризуется встречающийся в высказываниях объект S и как он снова распознается в других языковых ситуациях. Как и в случае с установлением истин, речь идет о возможностях именования объекта, подводя его под онтологические посылки соответствующих физических проблем. При исследовании проблем истин в языке физики общепринято, что в распоряжении имеется только одна объект-система S и что выражения языка принадлежат самой системе. Поэтому не требуется дополнительных уточнений. Проблема возникает при введении классов объектов, когда понятие *идентичности* должно стать еще более точным.

Здесь следует расширить язык модальностью (понятиями *возможно* и *необходимо*) или высказываниями a(S, t), которые относятся к различным временным пунктам t, t^1, t^2. Ситуации $a^{\lambda 1}$(S, t) и $a^{\lambda 2}$(S, t) не будут контрафактическими. Если же возникают ситуации a(S, t^1), a(S, t^2), то они различаются моментами времени [Mittelstaedt 1986]. Отсюда существуют два формальных языка физики: 1) содержащего модальности и 2) зависимого от временных характеристик. Эти языки принадлежат различным областям действительности классической и квантовой физики и базируются на различных онтологических посылках. Для языка классической физики (С-языка) решающим в онтологических посылках будет то, что соответствующий формальный язык приобретает через модальность не подлинное, но избыточное расширение. При этом полное совпадение с «перешедшим в другой мир» объектом становится нерелевантным. С другой стороны, в классической физике становится возможным именовать объект в момент времени *t*.

Предметная область языка классической физики (С-языка) состоит из предметов (вещей, объектов), которые существуют независимо от возможности их наблюдения[1]. Эти предметы обладают свойствами (предикатами), которые, в свою очередь, могут им соответствовать, а могут и не соответствовать или, выражаясь терминологией Канта, вещи рассматриваются как «абсолютно определенные», т.е. из всех свойств им подходят те или иные либо их противоположности. Всеобщность определенности предметов во все времена связана с детерминированным положением дел. Однажды установленные свойства показывают, какими будут следующие свойства. Временное изменение общности всех свойств есть результат законов, даже если они нам не полностью известны.

Взаимосвязь между реальностью и С-языком будет вводиться как одно-однозначное представление. Объективному характеру свойств соответствует однозначность предикатов. Элементарному положению дел соответствуют элементарные предложения, а факту – истина элементарных предложений. При этом появляются границы применимости этих истинностных объектов. Построение такого языка получается следующим образом: «Элементарное предложение a_i и его противоположность $\bar{a}_i$ образуют в области *S* множество $S_e = a...a_n; \bar{a}...a_n$. Вводя только элементарные истинные предложения, описывается ситуация

[1] Здесь и далее дана материалистическая точка зрения в качестве упрощения объяснения. Но она не отражает реального положения дел ни для С-, ни для Q-языков.

S. Всего существует $N=2^n$ контингентных ситуаций, которые возникают в результате этой операции. Они принимают вид $X_1X_2C^{(v)}$ (V=1, ...N)» [Mittelstaedt 1983: 26]. Витгенштейн в данном случае говорит о положении дел, а Карнап – о дескриптивных предложениях. Реальная ситуация описывается же как $C^{(r)}$. Взаимосвязь между положением дел и реальной ситуацией выстраивается через формальную логику, совпадающую здесь с двузначной булевой, или классической, логикой, т.е. С-логикой, по аналогии с С-языком.

В рамках представленного С-языка можно ввести модальности «необходимости» и «возможности», образующие общее модальное единство. Лейбниц, например, применяет «множество возможных миров» к действительным ситуациям мира и определяет модальность через множество *M*. Тогда положение дел необходимо и действительно хотя бы для одного альтернативного мира. Позже Крипке уточняет, что не все множество *M* допускается к «соучастию» в этом процессе, а только те миры, которые состоят с действительным миром в тесных бинарных отношениях.

Так как С-язык напрямую связан с видимой реальностью, то основанием для редукции семантики будет служить прагматика доказательства, реальность первого порядка и соответствующая ей онтология. При этом самосогласованность языковых структур лежит между прагматикой измерения и языковой формулировкой опыта, т.е. налицо мир вне человека и мир субъективной оценки. На передний план выступает *диалог* участников. Этот диалог будет носить вид формализованной дискуссии между двумя участниками: адресатом, который утверждает определенное научное положение, и адресантом, который пытается опровергнуть это утверждение или верифицировать в рамках этого диалога составные высказывания со связками, такими, как $A \wedge B$, $A \vee B$, $A \rightarrow B$, $\neg A$, которые могут определяться через возможности аргументации и контраргументации.

Онтология Q-языка представляет собой: 1) операциональное определение элементов и правил языка – пропозиций; 2) полноту исчисления квантовой логики, принимая во внимание возможности языка, что называется *семантической полнотой*; 3) исчисление квантовой логики, что называется *семантическим постоянством*. В случае микрообъектов имеют место существенно иные закономерности, которые связаны с принципиальной невозможностью точного учета обратного действия микрообъектов на измерительные приборы. В отличие от

«классической механики, где все величины были одновременно наблюдаемыми, в квантовой механике накладывается ограничение на возможность одновременной наблюдаемости различных величин, т.е. появляются одновременно ненаблюдаемые величины. На этом основании (одновременная наблюдаемость) в квантовой механике величины объединяются в классы. При этом оказывается, что такие классы существенным образом связаны с кинематическими или динамическими параметрами системы» [Меськов 1986: 20]. Также в Q-языке вводимая модальность уже не представляет избыточное расширение языка, а следствия из классической физики недостаточны. На основании того, что в квантово-физической реальности оправданны только слабые онтологические посылки неполной определенности, однозначное и постоянное именование отдельных объектов невозможно. Только к определенному моменту времени *t* можно установить какое-либо значение, но так как область существования объекта не фиксирована, то и именование непостоянно (т.е. подвержено изменению во времени).

Принцип измерения в квантовой физике строится из операциональной части, которую мы будем называть *семантикой*, и эмпирической части – реализации этой семантики. Допустим, параметр *Q* имеет значение *y* для объекта *x* (например, длина *x* в нм равна *y*). Если мы используем инструмент *y* для измерения объекта *x*, то по определению значение параметра *Q* для *x* есть *y(z)*, если показания инструмента *y* есть *z*. Значения понятия испытания *T* и результата *R* предполагаются эмпирически известными. При помощи подобных определений можно выразить лишь предикаты *иметь длину 1 нм* и т.д. Однако уже определение понятия *длина* требует значительных модификаций. Эмпирическими предложениями, констатирующими факт, правильнее считать не предложения вида: «Параметр *Q* для тела *x* имеет значение *y*», «В таком-то участке пространства находится такой-то микроб», а вида: «Инструмент *y* применен для измерения объекта *x*», «Показания инструмента *y* есть *z*» и т.д. [Лекторский 1964: 87]. Операциональная часть гипотетична и начинается с возможности процесса доказательства. В ней не содержатся эмпирические элементы.

Поскольку предметная область квантовой физики (Q-реальности) состоит из системы *S*, куда входят атомы, ядра, элементарные частицы, о которых следует сказать, что они существуют независимо от возможности их наблюдения, постольку этой системе приписываются и такие свойства, которые могут не иметь смысла для говорящего. Так как

объективность отдельных свойств *E* не гарантируется, то и сама система Q-реальности определена не абсолютно.

Построение Q-языка: элементарные высказывания утверждают наличие свойства E_a в объектной системе *S*. В смысле процессуальной семантики *a* истинно, если в *S* свойства E_a доказываются в процессе измерения, что фиксируется как S⊢a. Противоположное высказывание, которое показывает, что E_a не имеет места, обозначается как $\bar{a}$. Онтологически определено, что элементарные высказывания ведут к одному из этих двух вариантов. Онтологические посылки, правда, будут достаточно слабыми из-за невозможности гарантировать точность измерительного процесса *a* или *b*. Чтобы проверить, соизмеримы ли два высказывания *a* или *b*, следует вводить пробные высказывания k(a, b) и их контраргументы k_1(a, b) [Mittelstaedt 1983: 26]:

⊢ k(a, b), если *a* и *b* в системе *S* в произвольной последовательности можно определить независимо от того, изменяется ли что-то в процессе получения конечного результата;

⊢ k_1(a, b), если результат теста *a* можно изменить через тест *b* и наоборот.

Истина высказываний ⊢ k(a, b) и ⊢ k_1(a, b) выводится не через отдельные процессы измерения, а через серию таких процессов. Так как они могут быть бесконечными, то степень определимости ⊢ k(a, b) и ⊢ k_1(a, b) не дана. И поскольку пробные высказывания ⊢ k(a, b) и ⊢ k_1(a, b) разрешимы и доступны только после перепроверки противоположной части, то они будут называться *контрольными* (или материальными). Состоящий из материальных высказываний язык следует ограничить составными высказываниями. Однако процессуальная семантика здесь мало играет значения, так как сама онтология не настолько полна, как в конструктивной математике. Если математические высказывания несоизмеримы, то и связки, соединяющие их, также неоднозначны. Поэтому процесс доказательства ‘a∧b’ зависит от числа аргументов «за» и «против».

Вывод: В квантовой физике логика микромира не отражает сущностей логики обыденной речи. Бесконечность микромира с ее вероятностными аспектами не похожа на канторову бесконечность и не сводима к последовательности элементов актов различения. Так, электрон может рассматриваться как вещь. С другой стороны, он не является вещью в ее телесном понимании, а предстает в зависимости от эмпирически данных условий в качестве квантовых полей определенного типа.

2.3. Язык наблюдения

Фейерабенд полагал, что повседневные языки содержат принципы, которые могут быть несовместимы с некоторыми фундаментальными законами. Эти принципы редко формулируются явно и в скрытом виде находятся в правилах, управляющих использованием основных дескриптивных терминов, входящих в эти выражения. Как только обнаруживается эмпирическая неадекватность этих принципов, они устраняются вместе с понятиями, которые были получены в результате использования терминов в соответствии с этими принципами. Попытки сохранить эти понятия приводят к консервации ложных законов и к разрыву связей между понятиями и фактами [Feyerabend 1962]. Поэтому описание онтогенетических событий с позиции самоорганизации и синергетики фактически означает введение нового нетрадиционного языка, открывающего возможность построения новых моделей интерпретации, например понятие компетенции в эмбриологии [Корочкин 1991: 149]:

Таблица 5

Классическое описание	Традиционное описание
Физиологическое состояние реагирующей системы, позволяющее ответить на действие индуктора определенным морфологическим событием	Появление в потенциальном рельефе системы некоторого числа $n \geq 1$ новых устойчивых состояний при том, что динамические переменные еще остаются в исходном состоянии

Любые несовпадающие в теоретическом отношении языки, тем не менее, должны пересекаться в терминах наблюдения. Под таким общим языком наблюдения Карнап понимал прежде всего систему действий или привычек. Элементы языка есть знаки, звуки или буквы, порождаемые членами какой-либо группы людей, чтобы быть понятыми другой группой и *влиять* на их поведение. Научный язык ограничен теоретической стороной дела, т.е. касается только утверждений или суждений. Такое ограничение не означает ограничение самого теоретического мышления. Например, декларативное предложение *Это яблоко кислое* связано не только с теоретической стороной поведения, но и с эмоциональным фактором. Сами предложения и знаки выступают, однако, в более сложных отношениях. Они могут означать или описывать что-то или кого-то, кто использует эти выражения и намеревается отослать к объекту, свойству. Такие референтные объекты и свойства называются *десигнатами*.

Существуют три главных компонента, входящих в язык *наблюдения* [Carnap 1974: 20]: 1) действие, утверждение и окружение человека, произнесшего, например, слово *голубой*, 2) слово (в нашем случае *голубой*) как элемент некоторого языка (т.е. русского), 3) свойство (в данном случае цвет). Все три компонента изучает *прагматика*.

Прагматика 1. Где бы люди ни утверждали форму предложения "... холодный", где "..." – имя вещи, они намереваются показать, что вещь в кавычках – *холодная*.

Прагматика 2. Слово *не* используется в предложении в форме "не ...", где "..." – предложение. Предложение "..." служит для того, чтобы выразить утверждение о том, что то-то и то-то не имеет места.

Правила, связывающие отношения между выражениями языка и их десигнатами, т.е. значениями, называются *семантикой*. Конечно, эти правила не полностью могут соответствовать одному значению слова. Но они по крайней мере должны отсылать к вопросу истинности или ложности утверждения. Семантическая система правил не есть, строго говоря, система, соотносимая с фактуально данным языком. Элементы семантики также есть знаки, слова или символы: '0', '+' и т.д. Последовательность таких знаков составляет предложение. Знаки делятся на *дескриптивные* и *логические*. Дескриптивные знаки отсылают к вещи или свойству, логические – служат для связи дескриптивных знаков: *нет, и, или, если, более, каждый, все*. Дескриптивные знаки делятся на имена (*луна, озеро*) и предикаты (*холодный, голубой*). Логические знаки делятся на постоянные (*если, нет, то, каждый*) и переменные (*x, y*) и т.д.

В языке наблюдения, чтобы установить значения некоторых высказываний, «мы должны преобразовать его с помощью последовательных определений до тех пор, пока в него не будут входить слова, чьи значения нельзя более определить и можно только непосредственно указать» [Schlick 1959: 87]. Гемпелю же достаточно, чтобы проверяемое высказывание просто логически следовало из данных наблюдений: «Предложение обладает эмпирическим значением, если и только если оно не является аналитическим и логически следует из некоторого конечного и логически непротиворечивого класса предложений наблюдения» [Hempel 1965: 104]. Объединяя определения Шлика и Гемпеля, требование верифицируемости (RV) формулируется так [Светлов 1988: 42]: «Предложение *H* обладает эмпирическим значением относительно конечного множества предложений наблюдений $\{O_1, O_2...O_n\}$, если и только если

1. $\vdash$/-H,
2. $\vdash$/- ~ $\{O_1, O_2 ... O_n\}$,
3. $\{O_1, O_2 ... O_n\} \leftrightarrow H$, либо $\{O_1, O_2 ... O_n\} \vdash H$».

Такой подход «являлся до некоторых пор доминирующим, пока не стало ясно, что законы науки не ограничиваются чувственными данными. Поэтому логики выдвинули новый принцип – фальсифицируемость. Однако и этот не оправдавший надежды метод был заменен на контролируемое множество эмпирических терминов. Теперь словарь Карнапа исключал производные термины и не приводил больше к образованию псевдовысказываний. Подобным способом позитивисты стремились объединить все науки, хотя, как считает Фодор [Fodor 1975], все то, что традиционно назвали *единством науки*, является менее аргументируемым тезисом, чем общность самой физики».

В «Логической структуре мира» Карнапа [Carnap 1966a] редукция трактуется как эквивалентная переводимость одного языка в другой с помощью правил соответствий. Всякое эксплицитное определение представляет собой правило, позволяющее без изменения значения предложения заменять один термин (дефиниендум) другим (дефиниенсом). Примерами таких определений (D_1) будут:

$(x)\ T_x \leftrightarrow O_1x$, $(x)\ T_x \leftrightarrow (O_1x \cdot O_2x)$, $(x)\ T_x \leftrightarrow (O_1x \cdot O_2x \cdot O_3x)$.

Определяемым и одновременно исключаемым термином выступает теоретический термин T, а определяющим и замещающим – конъюнкция предикатов наблюдения. Если O_1 означает «белый», O_2 – «без запаха», O_3 – «кристаллическое», O_4 – «соленый», то, согласно D_1, получаем определение пищевой соли. Но не все признаки наблюдаемы. Такое свойство соли, как *растворимый*, можно наблюдать только при погружении соли в жидкость. Подобные свойства называются *диспозиционными*. Для их определения Карнап применяет редукционное определение D_2 [Светлов 1988: 95]: $(x)T_x \leftrightarrow (O_1x \supset O_2x)$, где T – диспозиционное свойство, O_1 – определенный эксперимент, O_2 – ожидаемый результат. Если T – «растворимый», O_1 – «брошенный в воду», O_2 – «растворяется в воде» и x – «соль», то, согласно D_2, получаем, что «соль растворима тогда и только тогда, когда брошенная в воду она растворяется», или $T(\text{соль}) \leftrightarrow (O_1(\text{соль}) \supset O_2(\text{соль}))$.

Однако вскоре Карнапу пришлось отвергнуть формулу D_2 из-за ее парадоксальности. Достаточно взять любой объект, не выполняющий условия проверки O_1, чтобы получить заключение о наличии искомой диспозиции у рассматриваемого объекта. Пусть таким объ-

ектом будет Луна. Так как Луну нельзя бросить в воду, то выражение ‘O_1(Луна)’ ложно. Но если это так, то по правилам истинности для знака ‘$\supset$’ получаем, что импликация O_1(Луна)$\supset O_2$(Луна) логически истинна. Из этого следует, что утверждение *Луна растворима* – истинно. Поэтому Карнап выдвигает вместо D_2 условие D_3: $(x)\ O_1x \supset T_x \leftrightarrow O_2x$. Выполнение эксперимента O_1 теперь является главным условием установления диспозиции T. Следовательно, число рассматриваемых объектов сужается до множества тех объектов, которые выполняют условие O_1. Формулу D_3 читаем так: если выполнен эксперимент O_1 и имеет место исход O_2, то рассматриваемый объект не обладает диспозицией [Там же].

Таким образом, если существует эмпирически значимый язык L, то всякий диспозиционный предикат T редуцируем в L только с точностью до n экспериментов. За пределами этого числа эмпирическая истинность T остается неопределенной. Следовательно, принятие или непринятие диспозиции T в качестве эмпирически значимой зависит от *доверия* к числу проведенных экспериментов. Но что значит доверие? Сказать: «A верит в p» не влечет, что нечто происходит в уме A. Должно быть различие между тем, что A устанавливает в уме, если он верит в p, и тем же процессом, но с отрицательной точки зрения. *Восприятие* – это не вера, и поэтому не является диспозиционным утверждением, так как оно поглощается верой. Если стакан становится хрупким в момент t, то это – *событие*. Райль показал, что глаголы восприятия – так называемые слова-мишени. Распознать в таком случае малиновку – значит достичь мишени, но где – это вопрос. Включает ли он в себя *рассматривание* малиновки? В момент t мы получаем информацию, что малиновка находится здесь. И так продолжается каждый раз, пока мы наблюдаем за объектом. Если бы наше восприятие было лишено веры, то мы бы не знали, что «в данном месте в данное время есть нечто, что мы называем *малиновкой*» [Armstrong 1968: 213]. Аналогично у [Dretske 1969: 97] протознание о понятии *банан* сводится к ясному визуальному значению (и веры в него):

	Это зрелый кусок фрукта, в частности банана
	―――――――――――――――――――――
	Условие установления чистого визуального значения
Это банан (протознание)	
	Случайный факт, что кусок видимого фрукта – банан
	―――――――――――――――――――――
	Это кусок фрукта

Вывод: Переход в логическом позитивизме к *вещному языку* произошел из-за невозможности истолковать связь между научными высказываниями и феноменологическими предложениями («протокольными») [Carnap 1938]. Карнап выдвинул тогда метод детерминации. Например, для термина *температура* метод детерминации будет состоять в измерении этой температуры. Карнап стремился к тому, чтобы на научном уровне иметь количественные термины (например, *температура*) вместо качественных (например, *жарко*) и т.п. Карнап мог свести термы к лингвистическим переменным – *Σ term → linguistic variable*. Однако, по мысли [Крафт 2003: 76], «не все термины поддаются такой операции. Термины *точечная масса*, *несжимаемая жидкость* и т.д. не связаны с предложениями наблюдения. Очевидно, что качественные характеристики объектов признаются *метафизическими*. Качественное содержание нельзя выразить интерсубъективно посредством его языковых обозначений (*голубой*, *сладкий*), это можно сделать лишь указанием его места в интерсубъективном порядке».

2.4. Язык ощущения

Каждый из нас обладает определенной степенью верования. Одни вещи мы воспринимаем непосредственно, о других мы узнаем опосредованно. Когда мы видим, скажем, *красный помидор*, то мы не менее можем сомневаться в нем, чем если бы мы через микроскоп наблюдали за молекулой. Единственное, в чем мы можем не сомневаться, что красный помидор – нечто сферически окрашенное. Будет ли данное субстанцией или только ее презумпцией – вопрос неоднозначный[1].

Поскольку момент существования объектов зависит от момента их опознавания, постольку это их первый способ нахождения в онтологии. Далее человек согласует функцию восприятия со смысловым значением, которое могло иметься и до нахождения объекта. Этот второй способ заменяет собой восприятие. Мы могли бы ассоциировать предметы с вызываемыми ими ощущениями, но используем ряд звуковых комплексов, ставших языком. Животные не спорят о величине и вкусе объектов. Они их различают для ориентации в мире. И только человек спросил себя: «Что все это означает?»

[1] См. работы: [Price 1982], [Chisholm 1969], [Broad 1925], [Broad 1927], [Sellars 1991].

Мы не видим воздух до тех пор, пока пыль не попадет в пространство света так, что мы будем в состоянии отделить пыль от того, что *назовем* воздухом. Так и с атомами в физике. Мы знаем об их существовании не по прямому обнаружению, но по наличию параллельных явлений, например, по следу трека атома в камере Вильсона. Но мы можем и не прибегать к опыту, узнав о наличии атомов из словарной статьи. В этом случае человек идет по принципу усвоения математического правила, такого как *2 + 2 = 4*, полагая, что и здесь следует поступать аналогично. Так, когда мы читаем в словарной статье слово *вода*, мы определяем один из атрибутов *воды*, например *прозрачная, морская, питьевая* и т.д. Далее мы расширяем знание, вводя дополнительные коннотации, скажем, *тяжелая вода* в атомной физике. Но словарь никогда не укажет на такие атрибуты, как *мокрота́*, которая выпадает из словарной статьи. Она обнаруживается только в непосредственном восприятии, в момент нашего соприкосновения с данностью. Никакие дефиниции не способны дать описание понятию *мокроты́*. Только опыт, хотя и не прибавляет, и не отнимает у вещи ее качеств, способен сообщить нам нечто большее, чем язык.

Центральный пункт доктрины материализма-идеализма состоит как раз из противопоставления внутреннего, или чувственного, и внешнего, или физического. Для естествоиспытателя нет такого строгого отправного пункта, от которого бы он, избавившись от ограничений языка и мышления, строил теорию познания во всей ее полноте. Мир не определяет нашего положения дел. Каждое мнение о действительности – это мнение субъекта речи. Кант говорит, что мысли сопровождают все наши представления. Поэтому утверждать на веру и одновременно отрицать факты – значит противоречить положению дел в самом мире, как в высказывании *Идет дождь, но я так не считаю* или *Мир устроен иначе, чем мы полагаем*. Такая внутренняя саморефлексия у человека начинается не с нулевого пункта, а дана через средства языка. Отсюда данное вытекает не как кантовская инвариантная структура человеческого разума, а как парадигма, которая формируется всеми людьми и представляет собой культурное развитие. Основу составляет интенциональность нашего опыта. Опыты же отличаются от ощущений тем, что они сами есть опыт чего-либо.

Природа – это предмет опыта, но мы не отождествляем ее с универсумом. Она образуется из фактов, называемых *естественными*. Содержание впечатлений также должно описываться предложениями

наблюдения. Здесь имена относятся к непосредственно наблюдаемым вещам, а предикаты – к наблюдаемым атрибутам этих вещей. Язык наблюдения составляет часть физического языка в широком смысле. И если теоретические термы физического языка интерпретируются, то с точки зрения научного *реализма* можно сказать: «Предложения физического языка выражают естественное положение дел».

Обычно впечатления описываются предложениями формы *Мне кажется, как если бы А*, где ‘А’ заменяется предложением наблюдения. Тем самым мы связываем внутреннее идеальное с внешним материальным. Такое положение дел указывает на то, что объекты имеют определенные атрибуты, свойства или находятся в каком-либо отношении друг к другу. Предметы впечатлений при этом отличаются от своего содержания. Из опытного намерения проистекает лишь первое определение природы как предметной *физической* реальности. Она не совпадает с понятием *мир*. К миру мы отнесем себя и других людей, а также *феноменологические* состояния. Так как за моим внутренним опытом можно наблюдать извне, то осмысленное переживание обладает содержанием о том, что есть в физическом положении дел.

Допустим теперь, что физическое событие можно удовлетворительно объяснить как закон, происходящий в опытах, и что мир других людей интерпретируется как конструкция моего опыта. Если я использую множество символов для того, чтобы обозначить этот факт опыта, то взятое множество будет смысловой пропозицией в терминах моего возможного опыта [Weinberg 1936: 209]:

I. Я говорю: «Это – зеленое дерево» (предложение P).

II. Джон говорит: «Это – зеленое дерево» (предложение P_1).

III. «Это – зеленое дерево» (предложение Q).

Предложения ‘P’ и ‘P_1’ не содержатся на одном и том же уровне, поскольку выражают факты поведения; *P* – поведение того, чья конструкция называется ‘Я’; P_1 – поведение того, чья конструкция называется ‘Джон’; *Q* выражает факт о дереве, т.е. это – обычный опыт, в то время как *P* и P_1 ничего не говорят о деревьях, но о людях, утверждающих предложения о деревьях. Поэтому *P* и P_1 не совпадают с *Q*. Сейчас, если я использую *Q*, оно становится сигнификативным символом. Если же Джон использует *Q* для выражения того же факта о деревьях, то я могу использовать P_1 для намерения сказать, что входит в высказывание Джона, хотя P_1 уже значимо для меня как выражение о поведении Джона, но *Q*, каким его применяет Джон, остается мне неизвестно.

Тезисы, выдвигаемые против эмпиризма (подчеркнуты), и их несостоятельность:

I. Есть объективные факты. Это утверждение еще ничего не говорит, какие из вещей объективны и объективны ли физические факты.

II. Есть опыт объективного положения дел. Как правило, этот тезис опирается на внешний опыт. Теоретико-познавательный *реализм* является в этом случае онтологической посылкой, которая выступает как тезис *идеализма*. Аргумент для «общего смысла» звучит так: «Существует физический опыт. Я вижу, что этот лист бумаги белый». Однако эта способность обеспечивается не только органами восприятия, но и наличием *черного*, благодаря которому выделяют *белое*. Вообще, с точки зрения материализма, выразительный вид [Лист бумаги, который сейчас лежит передо мною на столе, – белый] состоит из [Ахманов 1957: 191]:

(I) логического ряда (отображение действительности в сознании) – ряда Бытия;

(II) логического подлежащего, которое 1) называет и обозначает предмет мысли, 2) выражает понятие предмета мысли;

(III) логического сказуемого, которое 1) выражает само себя, 2) называет и обозначает признак.

Такой *реализм* несостоятелен. Сам Карнап правильно отмечал, что вещный язык не выражает по отношению к положению дел что-либо, что указывало бы на наш опыт его познания. Согласно *реализму*, если лист бумаги белый, то он и тогда белый, когда мы его не наблюдаем или когда он нам кажется желтым. Это не так, поскольку цвет – вторичный атрибут вещи и не сводится к законам природы подобно закону Ньютона. Из того, что нам кажется или не кажется, еще не следует, что перед нами лежит лист бумаги и он белый.

III. Существует познание объективной реальности. Нет. Существует только мое восприятие и полагание, через которые я обнаруживаю себя и окружающий мир. Их стабильность закреплена и обоснована в пропозициональных функциях.

IV. Вещи, которые мы воспринимаем, существуют в себе, а атрибуты приобретаются ими. Слово *воспринимается* не следует смешивать с чувственными данными. Декарт считал, что неявные атрибуты, такие, как цвет, являются не вторичными, но очевидными. Однако если мы красные объекты воспринимаем определенным образом, то это не имеет ничего общего с вопросом, будет ли красное атрибутом вещи. Также аргумент Декарта, что жесткость – вторичное свойство, без-

основателен. То, что мы некоторые предметы не воспринимаем как жесткие, еще не имплицирует, что они нежесткие.

Аналогично для Локка действителен аргумент, с помощью которого он хотел доказать вторичные свойства теплоты. Он утверждал так: «Передо мной стоят три сосуда с водой. Первый содержит воду в 5 ºС, второй – в 25 ºС, а третий – в 50 ºС. Если я на некоторое время левую руку опущу в первый сосуд, а правую – в третий, а затем обе руки помещу во второй сосуд, то я буду ощущать левой рукой воду как теплую, а правой как холодную». Отсюда Локк заключает, что «вода во втором сосуде не холодная и не теплая и что теплота – вторичное свойство вещи» [Locke 1961: 108]. Локк отождествляет свойства с отношением *больше, чем* и *меньше, чем*, что противоречиво.

Вывод: С помощью языка наблюдения мы судим о вещах. Они есть впечатления от физического опыта и должны отличаться от субъективного опыта.

2.5. Дуалистический язык

Мы выяснили, что слово *воспринимать* означает спонтанный акт *наблюдения*. Оба предиката используются категориально в различных формах. Мы говорим: «Человек *A* наблюдает за предметом *b*». Мы также говорим, что мы наблюдаем за чем-то, что имеет место. Тогда это предикат формы *Человек A наблюдает за возникновением положения дел p*, или B(a,p). Предикат *воспринимать* применяется нами как термин для особого вида познания, такого, как слух и зрение, а *наблюдение* используется в более сильном контексте: B(a,p)⊃V(a,p). Покажем, осуществима ли программа по переводу физических высказываний в феноменологические, т.е. выясним, возможен ли дуалистический язык [Kutschera 1982: 236–240].

(I). Предложение (1) *K моменту времени t рядом с x есть вещь со свойством F* нельзя преобразовать в предложение *K моменту времени t я имел рядом с x ощущение вида G* или (2) *Существует человек, который ко времени t рядом с x имеет ощущения вида G*, поскольку (1) истинно, а (2) ложно, если ко времени *t* рядом с *x* никто не будет находиться. Если же (2) заменить предложением *Все люди, которые ко времени t находятся рядом с x, имеют ощущение вида G*, то в том месте, где людей не оказывается, будет существовать буквально все.

На эти трудности определения объектов через актуальные ощущения натолкнулся Беркли. Он пишет, что все, что существует, существует только будучи воспринимаемым кем-либо. Беркли делает допущение о трансформации экзистенциальных предложений о вещах по образцу: (3) «Если к моменту времени *t* кто-либо находится рядом с *x*, то он имеет ощущение вида *G*» → «Стол, за которым я пишу, я утверждаю, что существует, т.е. я вижу и чувствую его; и если я вне своего кабинета, то я должен сказать, что он также существует, тем самым подразумевая свою возможность быть там, или что есть другая душа, которая его воспринимает». Для Беркли вещи – цепочка идей, а так как идеи существуют в сознании только как воспринимаемые сущности, то это действительно и для вещей. И если вещи и идеи не воспринимаются человеком, то воспринимаются самим *Богом*.

Милль ввел понятие *возможных ощущений* таким образом, что существуют вещи, которые соответствуют только им, но никак не фактическим. В этом случае стоит сказать, что предложение (1) эквивалентно (4) *Возможно, что есть человек, который к моменту времени t рядом с x имеет ощущение вида G*. Но какое понятие возможности следует класть в основу этого высказывания? Понятие логической возможности отпадает, иначе отрицание (1) эквивалентно предложению *Логически необходимо, что (2) недействительно*, т.е. контингентное (случайное) предложение эквивалентно аналитическому. А равенство предложений (1) и (4) как раз такое. Поэтому надо использовать естественнонаучное понятие *возможности*. Но именно это и невозможно. Например, неосуществимо, чтобы внутри Солнца находился наблюдатель, который «порождал» бы высказывания формы *Ядро Солнца имеет температуру 20 милл. градусов*. Физически эта проблема разрешима, если (2) заменить условным предложением *Если человек находился бы внутри Солнца и имел бы возможность наблюдать, то температура там была бы значительно ниже 20 милл. градусов*. Здесь модификатор *значительно ниже* позволяет элиминировать тот факт, что человек не способен воспринимать подобную температуру. Но в этом случае мы не получаем адекватных результатов измерения. Отсюда понятие *возможности* не решает проблему перевода физических высказываний в феноменологические.

(II). Истинность (2) не есть непременное условие для истинности (1), так как (1) устанавливается тогда, когда выполняются условия, при которых получаются другие чувственные данные от других соседних

точек наблюдения, соприкосновения и т.д. Мы получаем вместо (2) бесконечную конъюнкцию как достаточное условие для оправдания (1). Однако этого мало, потому что одному и тому же физическому факту соответствует множество ощущений. Образ физического тела устанавливается как чисто оптически, так и только тактильно. Нам необходимо образовать бесконечную дизъюнкцию конъюнкций, чтобы гарантировать фактическую эквивалентность (1). Но это означает, что нельзя задать бесконечное количество феноменологических предложений в качестве аналога для вещественных предложений. Штегмюллер допускает, что экзистенциальные предложения вещного языка, такие, как (1), снова требуют бесконечную дизъюнкцию конъюнкций, которые соответствуют отдельным конкретным вещам со свойством *F*, поскольку эти вещи в силу их неупомянутых дополнительных свойств могли бы привести к возникновению различных чувственных данных [Stegmüller 1958: 78]. Поэтому для определения свойства *G* чувственные данные не должны устанавливаться во всех деталях (!). Например, предложение (5) *К моменту времени t рядом с x есть вещь голубого цвета* переводится в предложение *Есть наблюдатель, который ко времени t рядом с x имеет чувственное впечатление голубого*.

(III). Если отвлечься от проблемы (II), то для исключения путаницы в ощущениях требуется, чтобы спорное наблюдение протекало при нормальных условиях. Предложение (2) заменяется тогда предложением (6) *Есть наблюдатель A, который к моменту времени t находится рядом с x и который при нормальных условиях имеет ощущение вида G*. Предложение *Наблюдение со стороны A протекает при нормальных условиях* все же следовало бы перевести в феноменологическое предложение, которое бы оговаривало, что к моменту времени *t* рядом с *x* присутствует второй наблюдатель *B*, который получает определенные ощущения от первого наблюдателя *A*, а также от обстоятельств его наблюдения. Но тогда и для *B* снова требуется ввести понятие нормальных условий и т.д.

(IV). Часть предложения *A находится ко времени t рядом с x* в (2) необходимо перевести в феноменологическое предложение. Так как данные местоположения и времени отсылают нас к физическим координатам, Льюис [Lewis 1945: 179] предлагает заменить их предложением *A верит (считает), что ко времени t находится рядом с x*. Но, во-первых, это не феноменологическое предложение, поскольку в нем предшествует физикалистская часть *A находится ко времени t рядом с*

x, и, во-вторых, требуется, чтобы регистрировался переход при нормальных условиях, что отбрасывает нас к проблеме (III). Прайс [Price 1940: 183] пытается заменить физическое определение места и времени феноменологическим определением, для того чтобы момент времени *t* находился в «потоке переживания». Местоположение *x* также следует выразить через переживания (кинетические, например). Как подчеркивал Айер [Ayer 1963: 156], «такие феноменологические данные содержат множество фактической информации, которая выходит за рамки (1), так что о синонимии физического и чувственного не может быть и речи». И хотя Айер пытается для нормальных условий привлечь показания часов и данные ориентировки на местности, этого явно недостаточно.

Где находятся корни проблемы дуалистического языка? Разрешимы ли они в рамках одной онтологии? Ясно, что *дуализм* представляет некоторую альтернативу *материализму* и *идеализму*, совмещая в себе проблемы тела и духа. Психофизический дуализм восходит к Платону, учение которого в настоящее время нашло свое отражение в трудах Декарта. Есть два различных вида субстанций: телесные (res extensae) и душевные (res cogitantes). Тела протяженны и не имеют сознания, души имеют сознание, но лишены протяженности. Декарт, правда, говорит о «мышлении», используя слово *cogitare* в широком смысле, которое охватывает все виды ментальных действий и процессов. Можно представить, что я не имею тела и, значит, протяженности, которая необходима для него. Формально это выглядит как: «Возможно, что предмет *X* (Декарт) отличается от предмета *Y* (его тела), так что *X* и *Y* *неидентичны*, поскольку идентичные объекты должны совпадать во всех своих свойствах. Таким образом, *X* и *Y* фактически различные объекты». Это заключение правильно. Но доказательство получается, только когда его посылки истинны и аналитически возможно, что *A* не имеет тела. Декарт рассуждает так: «Если я ясно себе представляю предмет *X* без свойства *F*, тогда *F* не есть эссенциальное свойство *X*. Но я не могу себя представить немыслящим существом». Из этого, однако, еще не следует, что Декарт мог представить себя как телесную сущность. Ведь это все равно, что ясно представить себе треугольник без суммы в 180 град. и из этого заключить, что сумма углов не является эссенциальным свойством треугольника. Вопрос поэтому таков: «Возможно ли аналитически, что я существую без тела?» Согласно Декарту, всякий плюрализм исключен. Существуют только тела и души. Но

существуют ли объекты, которые обладают свойством телесности и душевности одновременно? Человек в этом отношении – «онтологическая амфибия» [Ryle 1949]. И Декарт, чтобы не впасть в противоречие, отождествлял человека с душой. Но тогда выходило, что человек есть *Deus ex machina*. Для Райля это *ex* проблематично, поскольку телесной душе нельзя приписать место и время.

Вывод: В дуалистическом языке мы не говорим: «Моя душа думает, что сейчас 12 ч» или «Мое тело весит 80 кг», но «Я думаю, что сейчас 12 ч» или «Я вешу 80 кг». Это не означает, что душевное и телесное раздельны. Их единство достигается способностью человека говорить. Язык как орган и как средство выполняет обе функции – и физиологическую, и психическую.

2.6. Интерсубъективный язык

В рамках дуалистического языка мы переводили физические предложения в феноменологические. Интерсубъективный язык подразумевает, что мы будем говорить о такой возможности не с точки зрения объективного процесса, а с позиции субъекта речи, его мнения и в конечном итоге поведения. Ведь предложения языка имеют не только «физический» характер, но и содержат «психические» компоненты значения. Чисто «психическим» будет высказывание *полагать, что 2 + 2 = 4*, а чисто «физическим» – *весить 85 кг*. Возьмем ряд предложений [Kutschera 1993: 207]:

(a) X *полагает*, что идет дождь,

(b) X *утверждает*, что идет дождь,

(c) X *говорит*: «Идет дождь»,

(d) X *воспроизводит ряд звуков* и-д-е-т д-о-ж-д-ь.

Пример (a) говорит только о ментальном состоянии, (b) – об утверждении *X*, что именно он совершает языковое высказывание, (c) выделяет высказывание, но оно, так же как и (b), остается неопределенным. Наконец (d) есть физическое высказывание. Общая схема предложений такова: (a) чисто ментальное, (d) чисто физическое, (b) и (c) сочетают в себе оба признака, причем (b) скорее психологическое, а (c) физическое.

Тезис о том, что все высказывания ментального характера переводимы в поведенческий тип, ознаменовал собой начало бихевиористи-

ческого учения. Логический *бихевиоризм* ищет, как и физикализм, оправдание этому тезису априори. Бихевиоризм возник как 1) противоположное движение субъективизму в психологии и 2) переоценка интроспективных методов для проверки психологических законов. Интерсубъективное наблюдение для него есть только человеческое поведение, через которое интерпретируются психологические свойства. Если *E* – язык психического характера, *Ф* – физический язык, расширенный посредством словаря для описания форм поведения, тогда тезис бихевиоризма звучит так:

Все предложения E переводятся в предложения Ф.

Но сам бихевиоризм страдает рядом недостатков, поскольку выражение *ведет себя* в обычном языке используется в связи с осознанным и намеренным действием. *Осознанно* и *намеренно*, правда, именно те слова, которые бихевиоризм пытается исключить. Поэтому логический эмпиризм стремился привести к аналитическому определению психологические выражения через физические [Carnap 1966: 193]:

Таблица 6

Физикалистская интерпретация психологических предложений	**Предложения о поставке леса**	**Предложения о мнении кого-либо**	**Предложения о мнении кого-либо в прошлом**	**Предложения о мнении кого-либо в настоящем**
Система предложений p_1	Поставщик – это фирма	А взволнован	Я был взволнован вчера	Я сейчас взволнован
Рационально выведенное из протокола предложение p_1	Товар имеет такую-то и такую-то окраску, форму	А имеет такое-то и такое-то выражение лица	Эти письма, написанные вчера такой-то и такой-то формы	Мои руки дрожат
p_1 имеет то же самое содержание, что и физическое предложение p_2	Поставщик – физическая фирма	*Как если бы* тело было физически взволновано	Мое тело вчера было физически взволновано	Мое тело сейчас физически взволновано

Функционализм различает макро- и микроредукционные группы. Первая группа редуцирует ментальные феномены до феноменов

внешнего поведения. Вторая группа редуцирует ментальные состояния до того состояния, при котором они находились бы в мозге, т.е. сводит их к нейрологическим феноменам. Тогда физическое предложение *X имеет боль* будет синонимично или психологическому предложению *Мозг X находится в состоянии Z*, или бихевиористическому предложению *X показывает поведение вида V*. Но возникает вопрос: «Можно ли пережить *красное*, если его нельзя свести к чувственным данным?»

Фейгл проводит параллель между чистым чувством и деятельностью разума. И здесь нет логических трудностей. Связь нейрофизиологических процессов и ощущений сводится к их происхождению: к эмпирической или синтетической их части. Отсюда установить идентичность между понятиями *Утренняя* и *Вечерняя Звезда* не то же самое, что показать, что «5» и «2 + 3» равны. Конечно, одно дело что-либо объяснять эмпирическим путем, а другое – что ощущение чисто умственная деятельность. Положим, что теория бихевиоризма менее сложна, чем в действительности. Пусть она состоит из двух теоретических терминов R_T и S_T и одного теоретического постулата (1) $R_Tx_1t \supset S_Tx_1t$, а также трех корреспондирующих правил [Aune 1966: 35]:

(2) $R_Tx_1t \supset D_ox_1t$, (3) $S_ox_1t \supset R_Tx_1t$, (4) $S_T x_1t \supset P_ox_1t$,
где *T* и *O* указывают на то, является ли термин теоретическим или эмпирическим. Теперь допустим, что есть постулаты, где термины наблюдения D_o, S_o, P_o схожи и читаются как:

(1) Если *x* – чистое чувство R_T в момент *t*, тогда *x* подвергается изменению со стороны ненаблюдаемого стимула S_T в момент *t*;

(2) Если *x* в контакте со стимулом D_o в момент *t*, тогда *x* чистое чувство R_T;

(3) Если *x* в контакте со стимулом S_o в момент *t*, тогда *x* чистое чувство R_T;

(4) Если *x* подвергается изменению со стороны стимула S_T в момент *t*, тогда *x* принимает образ P_o.

Если мы думаем о R_T как о некотором виде боли, тогда теоретический постулат говорит нам, что чистое чувство является результатом, ненаблюдаемым стимулом, сводимым к органам чувств, которые оказывают частичное влияние на уровень восприятия *x*, а правила корреспонденции показывают, как чистое чувство связано с поведенческим индикатором. Таким образом, для Фейгла действительно:

(5) $R_Tx_1 t \equiv Cx_1t$.

Боль, например, определяется, согласно этому, как условие, которое возникает в результате пореза или ожога и которое вызывает реакцию в виде прыжка, крика и т.д. Если же ощущения понимаются в самой простой форме, то бихевиористическая теория должна содержать утверждения, что одно и только одно состояние человеческого организма, *Ф*, будет иметь диспозицию D_o, на которую оказывается влияние со стороны ненаблюдаемого стимула S_T, т.е. будет иметь характерное повторение P_o.

(6) $(R_T\, x_1 t\ D : S_T\, x_1 t \bullet D_o\, x_1 t) \bullet (S_o\, x_1 t \supset R_T\, x_1 t) \bullet (S_T\, x_1\, t \supset P_o x_1 t)$ или

(7) $(E!\ \Phi)\ (x)\ (t)\ [(\Phi\, x_1 t \supset : S_T\, x_1 t \bullet D_o\, x_1 t) \bullet (S_o\, x_1 t \supset \Phi\, x_1 t) \bullet (S_T\, x_1\, t \supset P_o x_1 t)]$,

(8) $(E!\ \Phi)\ (x)\ (t)\ ([\Phi\, x_1 t \supset : S_T\, x_1 t \bullet D_o\, x_1 t] \bullet [S_o\, x_1 t \supset \Phi\, x_1 t] \bullet [S_T\, x_1\, t \supset P_o x_1 t]) \bullet$

$(\theta)\ ([\theta\, x_1 t \supset : S_T\, x_1 t \bullet D_o\, x_1 t] \bullet [S_o x_1 t \supset \theta\, x_1 t] \bullet [S_T x_1\, t \supset P_o x_1 t]) : \supset \Phi = \theta.$

Из (5) и (6) выводим

(9) $(C\, x_1 t \supset : S_T\, x_1 t \bullet D_o x_1 t] \bullet [S_o x_1 t + \supset C x_1 t] \bullet [S_T x_1\, t + \supset P_o x_1 t])$,

а из (8) и (6) следует (10) $R_T = C$.

Другими словами, мозговая система *S* должна описываться рядом конъюнкций, где *P* – одноместный предикат для феноменологического качества, *L* – двухместный предикат, «размещающий» событие в головном мозге, *Ψ* – двухместный предикат для внутреннего отношения переживания, *Ф* – одноместный предикат для физического свойства, *x* – переменная для ряда лиц, *y* – переменная для ряда феноменологических событий, *z* – переменная для ряда физиологических событий в мозге.

Тогда эмпирический психологический закон корреляции выглядит так [Meehl 1966: 109, 161]:

$(x, y)\ \psi\ (x, y) \bullet P\ (y) \to (E!\ z)\ L\ (z, x) \bullet \Phi\ (z)$,

$(x, z)\ L\ (z, y) \bullet \Phi\ (z) \to (E!\ y)\ \psi\ (x, y) \bullet P\ (y)$.

Откуда Фейгл и заключает, что $(y = z)$.

Далее, пусть мы определяем, например, цветовое качество последовательного образа предикатом *P*, чья видимая сторона – *Q*, а пространственное качество – *R*. Не имеет значения, является ли *R* одно- или двухместным; с того момента, как «мое тело» необходимо наличествует во втором отношении, эта пространственная связь должна пониматься феноменологически, т.е. красное пятно внешне к моему телу. Если *a* переживает последовательность образов, мы приходим к закону:

$(E!\ y)\ \psi\ (a, y) \bullet P(y) \bullet Q\ (y) \bullet R\ (y) \bullet (E!\ z)\ L\ (a, z)\ \Phi\ (z) \bullet (y = z)$,

что заставляет нас признать форму (E!y) L (a,y), т.е. феноменологическое событие находится в мозге, оставив за рамками (E!y) L (a,y) • R (y).

Таким образом, существуют феноменологические события, находящиеся в мозге *a*, и эти события имеют свойства, внешние по отношению к самому мозгу *a*. Конечно, такой подход не обходится без критики того, что (y=z). Но форма L(a,y) • R(y) неконтрадикторна, так как предикат *L* характеризует физическое положение феноменологического события, в то время как предикат *R* характеризует одно из феноменологических событий внутренних феноменологических свойств. Это свойство последовательных образов, появляющихся во «вне», и есть качество опыта переживания. По-другому, если *v* – чистое визуальное чувство и *b* – событие в мозге, тогда теория идентичности нам говорит, что 'v=b'. Проблему же представляет собой форма (x,y) [L(x,y)⊃~R(x,y)], т.е. ничего нет внешнего и внутреннего одновременно. Дуалистический характер сложившейся ситуации прослеживается при противопоставлении точек зрения Фейгла и Фейерабенда.

Для Фейерабенда феноменологическое качество слов ничего не обозначает, кроме неясности Ф-постулатов [Feyerabend 1981]. Фейгл же утверждает обратное. Феноменологические предикаты обладают как денотационными, так и десигнативными признаками. Поэтому предикат *красный* содержит в себе индикатор *красного*. Но поскольку для Фейгла такие предикаты выпадают из списка физических теоретических понятий, то и качество должно пониматься иначе, а именно как десигнация Ф-постулатов мозга. То есть комбинация *красного* обозначает множество физических конъюнкций неравнозначных функторов, что можно сравнить с понятием *горячий*, которое обозначает множество утверждений о молекулярном движении или о распределении частиц на поверхности конденсатора.

Ментальные понятия номологического (эксплицитного) характера определяются через физикалистские или нейрологические термины. Возникает естественнонаучная корреляция между ментальными состояниями и состояниями мозга, а точнее между их типами. В этом случае мы говорим о генерализационной корреляции. И нам не требуется переводного типа для психологических феноменов средствами физических терминов. Эту точку зрения прежде всего отстаивал Фейгл, на что Карнап отвечал критически. Конечно, дуалистический язык допустим, но в нем утверждения идентичности тогда просто ложны. Тезис же теоретической идентичности состоит в том, что от номоло-

гического экстенсионального равенства можно перейти к идентичности вообще. Ясно, что высказывание *X испытывает в момент t боль точно тогда, когда мозг X в момент t находится в состоянии XYZ* неаналитическое. Если оно действительно только номологически, тогда, по Фейглу, мы говорим об идентичности, которая естественнонаучна и, тем самым, контингентна (например, *H_2O – это вода*). Тезис генерализационной идентичности подвергается критике и у Крипке. На основе номологического утверждения можно сказать: «*С точки зрения химии* вода есть не что иное, как H_2O». Выделенное дополнение легко отбрасывается, если предикат не имеет ядерного значения. Но это нежелательно делать, если мы говорим осмысленно. Точно так же и ментальные понятия сводятся к первично феноменологическим значениям. Они характеризуют состояние вида *G* так, как их воспринимают, т.е. они возникают осознанно.

Вывод: Для субъективного идеалиста вопрос о внешнем эксперименте бессмыслен. Ощущения – это не связь с миром, это и есть мир. Никакой корреляции здесь не существует, разве что это только *языковая игра*. Если *A* говорит: «Луна круглая», то он говорит что-то о своих ощущениях, и если *B* говорит: «Луна не круглая», то он уже говорит что-то о своих. Оба предложения не противоречат друг другу.

2.7. Экстенсиональный язык

Экстенсиональный язык, в отличие от дуалистического и интерсубъективного языков, должен одно-однозначно трактовать все высказывания и не затрагивать сферу субъективного. Физикалистский язык, как правило, содержит такие предложения, как [Carnap 1935: 61]:

(1) предложения о реальных объектах: «Роза красная»; «Господин *A* посетил Африку»; «Вечерняя Звезда и Земля примерно равны по размеру»;

(2) предложения о псевдообъектах: «Роза – вещь»; «Книга повествует об Африке»; «Вечерняя Звезда и Утренняя Звезда идентичны по размеру»;

(3) синтаксические предложения: «Слово *роза* – слово-вещь»; «Книга содержит слово *Африка*»; «Слова *Вечерняя Звезда* и *Утренняя Звезда* – синонимы».

Теперь воспользуемся схемой, взятой из [Klaus 1973: 125]:

Таблица 7

Семиотические выражения (I)	**Интенсиональный язык (II)**	**Экстенсиональный язык (III)**
Индивидуальные знаки	Отдельные понятия	Вещь и т.д.
Одноместные предикаты	Общие понятия	Класс вещей
Двухместные предикаты	Двухместные отношения	Класс вещей
Предложение	Высказывание	Значение истинности
Функтор	Функция	Таблица истинности

Научный язык – это экстенсиональный язык. Как следует из таблицы, смысл предложений теперь содержится не в высказывании, а в значении истинности. Осуществимость такой программы во многом зависит от позиции номинализма, который не допускает в языке наличие абстрактных сущностей. Переход от (II) к (III), однако, есть сам процесс абстракции. Все начинается с того, что предложения наблюдения требуют доказательства. В отличие от всеобщих физических законов, которые устойчивы в рамках одной системы, предложения наблюдения каждый раз отсылают нас к органам чувств, к неанализируемым ощущениям. Задача перевести предложение *Сейчас в этой комнате тепло* в предложение *Сейчас здесь ощущение тепла* невыполнима. Что означает *здесь* или *ощущение тепла*? Конечно, можно задать пространственно-временные отношения для экстенсионального языка, но основа такого установления будет все равно интенсиональной. Каждое предложение наблюдения в действительности отсылает нас к классу наблюдений, а не к одному-единственному. Поэтому пункт (III) схемы служит только для логического умозаключения. Экстенсиональный тезис есть не что иное, как ограничение форм логики. Такие ограничения особенно четко прослеживаются при введении модальности: «Возможно, что светит солнце» и т.д.

Различие между экстенсиональным и интенсиональным определениями проявляется в каузальных отношениях (↔). Этому противопоставляется логическая импликация (→), которая по своей природе экстенсиональна:

$$p \leftrightarrow q \qquad\qquad p \rightarrow q$$
$$p \leftrightarrow -q \qquad\qquad p \rightarrow -q$$

В первом случае можно сделать так, что обе связи никогда не будут истинными вместе. Во втором случае, напротив, обе связи истинны, если *p* ложно. Отсюда редукция интенсиональной связи к экстенсиональной не будет полной.

Проблема экстенсионального языка проще, чем описанная здесь. Исчезновение субъекта из текста не означает исчезновение *смысла* из того же самого текста. Ясно, что в теории коммуникации касательно формальных систем необходимо использовать язык. С того момента как исчисление – часть языка, оно легко описывается, используя символы к самим денотатам. Но формальную систему, по мнению Карри, которая по своей природе нелингвистична, необходимо отнести каким-то образом к языку. Карри для этого использовал английский язык. Он пошел математическим путем, добавляя особые символы. Далее он определил представленную систему как множество интерпретаций, в которых термы трактуются некоторым образом, а предикаты – аксиомами и правилами системы. Другими словами, термы определяются общностью системы, а достоверность элементарных высказываний зависит только от аксиом и правил, т.е. от постановки формальной системы. Тем временем развитие формализма позволило логикам манипулировать символами, не имеющими содержательного значения. Но Карри утверждал, что математические выражения имеют *значение* [Curry 1941]. Для него выражения метатеории, касающиеся формальной системы, наполнены значением об этой же системе, т.е. он рассматривал метатеорию подобно естественному языку.

Клини также показывает, что символы в математике невозможно применять как полностью лишенные смысла. Математическую теорию нельзя построить таким образом, чтобы она была полностью оторвана от отношений конкретных объектов материальной действительности. У Клини введение в формализованную теорию формальных объектов связано с применением понятий *переменные, постоянные, сходство, различие, последовательность*, которые «имеют определенный смысл» [Клини 1957: 68].

Вывод: Экстенсиональный язык не лишен смысла, поэтому субъективная часть будет всегда присутствовать в нем на неявном уровне. Его преимущество перед интенсиональным языком сводится к более строгим выводам и результатам, что позволяет науке объективно объяснить разные положения.

2.8. К единству физических теорий

Программа логического позитивизма состояла из двух направлений: построения единого языка науки и нахождения общей теории, в частности для физики. Ежегодные конгрессы по этим вопросам показали, что ни первая, ни вторая задача не были с успехом до конца выполнены. В одном случае приходилось выбирать некоторый язык S для описания теории, в другом – S_1 и т.д. Сами физические теории также оказались контрадикторными. Были обнаружены следующие «несоответствия»:

(al) контрадикция между механикой Ньютона и электродинамикой Максвелла: две инвариантные кинематические группы несовместимы, поскольку значение c может быть бесконечным и конечным (c = конечный сигнал скорости);

(a2) контрадикция между термодинамикой и электромагнитным полем Максвелла.

(Контрадикция (al) устранима замещением механики Ньютона эйнштейновской, а при (a2) теория Максвелла замещается квантовой теорией электромагнитного поля.)

(bl) космологический парадокс в ньютоновской теории гравитации (контрадикция между феноменологической термодинамикой и статистикой Больцмана);

(b2) взрывающийся электрон в электродинамике Максвелла–Лоренца

(b3) парадокс Клейна в оригинальной версии теории электрона Дирака;

(b4) дивергенции в квантовой теории поля.

Не стоит думать, что логические позитивисты не изучали историю физики, которая знает немало утопических примеров совмещения результатов из дефектных исследований. Например, теория флогистона породила тепловое вещество для сведения явления нагревания к механике Ньютона. Полстолетия физики и математики пытались объяснить феномен света и электромагнетизма в терминах механической теории эфира. Даже Эйнштейн более 30 лет посвятил методологии «единой теории поля», которая не принесла никакого успеха. Тем не менее первые шаги были сделаны. Если не брать во внимание термодинамику и теорию элементарных частиц, то мы имеем четыре нередуцируемых теории в современной физике [Strauss 1972: 14]:

квантовая механика (*h*-теория)	теория относительности (*c*-теория)
квантовая теория поля (*h*-*c*-теория)	гравитационная теория (*k*-*c*-теория)

Все теории характеризуются универсальными константами. Хотя гравитационная константа *k* выполняет функцию только стыковочной в уравнении Эйнштейна – как и электрический заряд *e* в уравнении Максвелла–Лоренца, – она все же заняла статус универсальной. Объясняется это тем, что гравитация – в противопоставлении всем другим видами взаимодействия – имеет *универсальный* характер: все виды материи взаимодействуют с материальным тензором *Tik*, который в уравнении Эйнштейна является источником гравитационного потенциала.

Квантовая механика берется как фундаментальная теория, так как ее нельзя получить из квантовой теории поля (скажем, при процессе $c \to \infty$). Аналогично *c*-теорию нельзя получить из *c*-*k*-теории, а ньютоновская механика есть ограниченный случай механики относительности [*c*-механики] (при $c \to \infty$); более того, ньютоновская гравитация получается из теории Эйнштейна (при $c \to \infty$). Отсюда механика Ньютона не есть минимальная теория. Если вышеназванную схему экстраполировать, то следующим шагом будет *h*-*k*-*c*-теория, т.е. обобщенная квантовая теория поля, содержащая гравитацию. С точки зрения универсального характера гравитации такая теория привела бы к квантованию хроно-геометрического показателя с постоянной Планка $l_p = \sqrt{hc\ k} \approx 10^{-33}$ cm. в роли критической длины.

Актуальное развитие физики принимает разное направление. С одной стороны, факты физики элементарных частиц не доказывают, что гравитация играет значимую роль в них, с другой стороны, они показывают, что традиционная квантовая теория поля неудовлетворительна. Любое фундаментальное улучшение квантовой теории поля, однако, связано с введением новой постоянной длины $l \approx 10^{-13}$ cm. Следующим шагом станет *l*-*c*-*h*-теория как теория элементарных частиц без гравитации. Нелинейная теория спинора Гейзенберга является хорошим примером того, как такая теория должна выглядеть. Вводя гравитацию, мы приходим к *k*-*l*-*c*-*h*-теории. Такая теория могла бы содержать уже две универсальные постоянные длины. Покажется странным, но две константы будут иметь абсолютно разное физическое значение. Более того, следуя за Дираком, у нас есть веские основания принятия того, что гравитационная постоянная *k* и, таким образом,

l_p – пространственно-временная функция поля, так что ее значение может меняться, если сравнивать с другими видами длин в курсе космологической эволюции (расширение универсума). Подводя итог, мы получаем один из примеров единства физических теорий:

Ньютон. гравит. ($c=\infty$) ← *k*-*c*-теория ------------ *h*-*k*-*c*-теория ------------->

Классич. механ. → *c*(*h*)-теория → *h*-*c*-теория----*l*-*h*-*c*-теория ------------->

Вывод: Для единства физической теории нам потребуется три закона: закон Одного, закон Поляризации и закон Резонанса и Индукции [Pramana 1992]. В отличие от универсальных законов эти три закона будут в большей степени зависеть от языка, поскольку представляют теоретическую конструкцию не сводимых к ощущениям понятий. Примерная схема унификации науки в XXI веке (табл. 8) показывает, что модели мышления (языка) заменят собой вещи. В физике субатомные частицы называются «энергетическими конструктами». В химии мы имеем дело с «кристаллическими конструктами». В биологии ДНК также представляет некоторый вид «конструкта». Поэтому теоретические модели будут заменены физическими моделями.

Таблица 8

Докоперник. эра	**Коперник. революция**	**Современная наука**	**XXI век**
Мистицизм, философия	Психология, теология, метафизика		Единая теория
	Гелиоцентризм Естественные науки Механика Ньютона	Электродинамика Относительность Квантовая теория	
Осознание	Земля – не центр Вселенной Несоответствие ощущениям	Ограниченность ньютоновской и волновой реальности	Ограниченность физической реальности
Решение	Подстановка Солнца в центр Вселенной		Модели мышления вместо вещей

Часть IV

Логико-семантические проблемы научного текста

ГЛАВА ПЕРВАЯ
ФЕНОМЕН ‘HEDGING’ В НАУКЕ И ЯЗЫКЕ

1.1. Бифуркация научного стиля

В 70–80-х гг. прошлого века внимание лингвистов в очередной раз привлекли вопросы *логики* и методологии научного познания. В 1971 г. в Москве состоялся крупный симпозиум под названием «Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики», в котором приняли участие молодые ученые-филологи. Редакторами сборника выступили ведущие лингвисты Москвы под руководством проф. Ю.С. Степанова. Научный текст на страницах сборника рассматривался как однослойная и многослойная система. В многослойной системе все элементы разбиваются на группы с одинаковыми компонентами системообразующего отношения. Эти системы сопоставимы с «самополными» (в смысле Гудмена) предикатами. Свойство самополноты таково, что каждый *n*-местный самополный иррефлексивный предикат всегда заменим одноместными и наоборот. Такая структура текста наиболее соответствовала современной позиции о полноте информации в дискурсивном пространстве.

Мы установили из литературы, что в своей основе стиль научного изложения приближался к художественному повествованию. Например, трактаты Галилея носили «беллетризованный» характер. Образцом классического научного языка было тогда логическое описание Ньютона. Дальнейшее же развитие науки стало приобретать обширное значение и потребовало от ученых нового метода построения научного стиля как способа вписать строгие знания в разветвленную научную парадигму. И одним из критериев определения успеха/неуспеха текста как средства коммуникации в период научных революций стала особая концепция подачи материала, учитывающая несоизмеримость проблем и значений терминов. Сами принципы теперь задаются не только тре-

бованием со стороны текста, но и оговоренных норм. Этот процесс можно сравнить с понятием *бифуркации*, раздвоения, когда ученый находится на стыке двух парадигм – лингвистической и научной – и должен реализовать это в тексте.

Вскоре, однако, выяснилось, что, стараясь соблюдать правила и языка, и самой науки, ученые сталкиваются с рядом логико-семантических проблем. Оказывается, большинство затруднений вызывают не термины, а их *связь* друг с другом посредством слов-коннекторов, модификаторов, союзов, предлогов, наречий. Не последнее место занимают и словообразовательные элементы, для которых характерно существенное изменение значения исходного понятия.

Возьмем для наглядности стиль работ Ньютона 1704 г. и сравним его с современными научными текстами. Если при этом обнаружится нечто, что объединяет эти тексты, то поставленная мною задача будет выполнена в том объеме, который достаточен для выделения новой лингвистической и одновременно научной категории.

Newton's Opticks

< If the Humours of the Eye by old Age decay, so as by shrinking to make the Cornea and Coat of the Crystalline Humour grow flatter than before, the Light will not be refracted enough, and for want of a sufficient Refraction will not converge to the bottom of the Eye but to some place beyond it, and by consequence paint in the bottom of the Eye a confused Picture, and according to the Indistinctness of this Picture the Object will appear confused. This is the reason of the decay of sight in old Men, and shows why their Sight is mended by Spectacles. For those Convex glasses supply the defect of Plumpness in the Eye, and by increasing the Refraction make the Rays converge sooner, so as to convene directly at the bottom of the Eye if the Glass have a due degree of convexity.>

Как видно из этого небольшого отрывка, текст Ньютон строит по принципу описания действия. Прежде всего здесь содержатся многочисленные примеры описания процессов при помощи логико-семантических отношений и союзов: *if, so as to, for, why, by*. В других местах Ньютон рассуждает в содержательной форме, но когда им утверждаются последующие аргументы, то достигается эффект номинализации, процесс метафоризации через имя-вещь: *defect (of Plumpness), sufficient* (*Refraction), Indistinctness (of this Picture)*.

Примечательно, что автор метафоризирует рему: в части предложения *(those colours argue) a diverging and separation of the heterogeneous*

Rays from one another by means of their unequal Refractions глаголы ‘diverge’ и ‘separate’ номинализированы для контраста с предложением *There is no such separation...and by consequence no inequality of their Refractions*. Этот «комплекс перехода от темы к реме составляет динамическое движение в научном дискурсе Ньютона» [Halliday 2004].

Далее мы различаем между двумя метафункциональными окружениями грамматической метафоры: первое – контекстуальное окружение посредством изменения содержания информации, второе – мыслительное окружение, создающее упорядоченную таксономию абстрактных технических конструктов. Признавая это различие, мы полагаем, что одно нельзя представить без другого. При этом мотивированные контекстом сочетания ‘the indistinguishability of the electrons’ (за которым следует ‘all electrons... are indistinguishable’), ‘movement of the solvent across the membrane’ (за которым следует ‘the solvent tends to be drawn through the membrane into the solution’) не становятся техническими терминами. Они есть и остаются предписанными конструкциями, типично выступающими как тема или фокус новой информации. Они также могут быть «распакованы» и перефразированы другими словами. Системные конструкты, напротив, неразложимы и не могут находиться под влиянием грамматической метафоризации. Но это не означает, что они обособлены. Они, скорее, выступают как «макротекст», связующее звено между мыслительным и словесным представлением.

Научные трактаты Ньютон излагает от первого лица, ср.: *“I did that”, “I looked through the Prism upon the hole”, “I observed the length”*. То есть Ньютон берет ответственность за эксперименты полностью на себя. С другой стороны, этим может достигаться эффект самоорганизации процесса исследования. К терминам у Ньютона часто относятся: 1) общие концептуальные термины: ‘Light’, ‘Colour’, ‘Ray’, ‘Beam’, ‘Image’, ‘Axis’; 2) область наблюдения: ‘specific’ (optical), ‘Incidence’, ‘Refraction’, ‘Medium’; 3) область представления: ‘general’ (mathematical), ‘Proportion’, ‘Excess’, ‘Sine’; 4) аппарат исследования: ‘Prism’, ‘Lens’, ‘Superficies’, ‘Vessel’; 5) методология: ‘Experiment’, ‘Trial’, ‘Theorem’.

Научный стиль уже в тот период часто строился в форме пассивного залога, например, “*the Sun’s Beam which was propagated into the Room through the hole in the Window-shut, one and the same Ray is by Reflection disturbed, shatter’d, dilated, and as it were split and spread into many diverging Rays*”. Следует заметить, что пассивизация еще не предполагала «удаление субъекта речи», а уравновешивала информацию, когда тема есть нечто другое, чем действие самого автора (*the Ray...is shatter’d*).

При описании результатов эксперимента Ньютон часто использует запутанные конструкции, представляющие собой фрагмент расширения: “*I observed that, when I did a, x happened*”. В некоторых случаях мы сталкиваемся с такими фразами, как *those Colours argue*..., которые Ньютон относит к акту рассуждения, переходной форме – от результата к умозаключению.

Теперь сравним со стилем Ньютона современные отрывки из научных статей на разных языках.

I

Суханов А. Геологическое строение Луны // Астроном. вестник, 1991. – Т. 25. – № 4.

<К настоящему моменту геология Луны изучена *лучше, чем* (сравнительный оборот) у *любой другой* (квантификация) планеты или спутника Солнечной системы, *не считая*, *конечно* (отношение говорящего к сказанному), Земли. Материки Луны – это светлые возвышенности. Они занимают *около* 84 % (аппроксимация) *всей* (квантор общности) поверхности и возвышаются *в среднем на* 3–4 км. (аппроксимация) над впадинами с темными морями (...)

Кроме того (вводная конструкция), закратеренный материк, *очевидно* (степень уверенности/сомнения), представляет собой, *по сути дела* (уточнение), мегабрекчию до глубин *по крайней мере в несколько* (отношение говорящего к сказанному + квантификация) километров, а трещиловатость проникает, *возможно* (предположение субъективного прогноза), *до 25 км* (аппроксимация), где трещины закрываются в результате возросшего давления...>

II

Logo “2000: das Jahr der Physik”

<*Normalerweise* (отношение говорящего к сказанному) sind diese Schwingungen ungeordnet; entsprechend besteht das so erzeugte Licht *aus einer Vielzahl von* (квантификация, фазификация) Einzelwellen. Als Werkzeug der physikalischen Forschung ist diese unordentliche Art von Licht nicht besonders gut geeignet. Bei diesem laufen *alle* (квантификация, абсолютизация суждения) Lichtwellen parallel und im Gleichtakt, *das heißt* (уточнение), in der gleichen Phase. *Man* (неопред.-личн. мест.) nennt dieses Licht kohärent, und zu seiner Erzeugung ist ein Laser ideal geeignet.

Da diese Strahlung *zwar sehr* (отношение говорящего к сказанному + модификатор нарастания степени признака) intensiv, *aber nur* (уступительная конструкция + ограничительная частица) mäßig gebündelt und *vor allem* (уточнение) nicht kohärent ist, ist sie für *manche* (квантификация, фазификация) Zwecke nicht geeignet. Zur Verbesserung der Strahleigenschaften zwingt *man* (неопред.-личн. мест.) deshalb im Freie-Elektronen Laser hoch beschleunigte, einen *sogenannten* (уточнение) Undulator, auf eine Slalombahn....>

III

“Betting on Industrial Minerals, Proceedings of the 39th Forum on the Geology of Industrial Minerals, Nevada: Nevada Bureau of Mines and Geology Special Publication 33”.

< *Some* (квантификация, фазификация) of the volcanic rocks in western Nevada represent the precursor of the Cascade Range, and significant intrusions *about* (аппроксимация) 40, 100, and 160 million years ago are *probably* (степень уверенности/сомнения) linked to similar platetectonic settings, whereby oceanic plates were subducted beneath western North America. *Most, but not all*, (модификатор нарастания степени признака + ограничительный союз с квантификатором) core deposits in Nevada are associated with igneous activity. *In some cases* (вводная конструкция), metals came from the magmas themselves, and *in other cases* (вводная конструкция), the magmas provided heat for circulation of hot water that deposited metals in veins and fractured sedimentary rocks.>

Обзор текстов показывает, что в них, как и в работах Ньютона (хотя и в большей степени), содержится «особый» феномен, характерный для научного стиля. В английском дискурсе он получил название ‘hedging’. Это явление широко вошло в европейские языки и может считаться универсальным. Оно придает тексту как некатегоричный, асимптотичный, так и категоричный оттенок. Особенно наглядно это проявляется в текстах по геологии и физике, менее выражено в математических публикациях, где основное содержание занимают формулы и точные расчеты.

В геологии практически каждый описываемый процесс подвергается сравнительному анализу с точки зрения его происхождения, возраста и т.д. Поэтому геологические данные всегда приблизительны. На это явление ученые обратили внимание в связи с понятием *генерализации*, которая оперирует терминами возможности и вероятности (‘probably’,

‘frequently’, ‘tends to...’) [Kitts 1976]. Объяснения, которые содержат такие общие суждения, не дедуктивные, а индуктивные по форме:

<Dune sands tend to be better sorted than river sands and a plot of standard deviation (sorting) against mean grain-size indicates three fields, one for river sands, one for dune sands, and a third field of overlap. This figure points out that many river sands can be distinguished from dune sands... In practice this field of overlap is not necessarily a serious matter, since most coastal, barrier bar, and lake dune sands have a standard deviation of less than 0.40, and many desert and inland dune sands do not exceed 0.50, whereas most river sands have a standard deviation in excess of 0.50>.

Не следует полагать, будто геология – самая неясная область естественнонаучного знания. Любой научный текст характеризуется большим количеством вводных конструкций, которые помогают автору текста логически связать отдельные положения: *в общем, в целом, так сказать, то есть, таким образом, при этом* и др. Методы же геологии постоянно уточняются и дополняются. Вместо приблизительных суждений авторы текста могут использовать такие точные конструкции, как *В ходе проведенного эксперимента мы получили...* или *Прибор показал значение, равное...*

Основным показателем неопределенности научного текста можно назвать наличие лексических модификаторов. Их число значительно увеличивается в текстах, посвященных описанию гипотетических моделей, предполагаемых процессов, скорости, массы, точность которых не всегда возможно доказать или проверить. Иногда лексические модификаторы называют *аппроксиматорами*. Под ними понимаются «языковые единицы (морфема, слово, словосочетание, предикативная конструкция), имеющие сему *приблизительности*, представленную в семантической структуре» [Сорокин 1985: 65].

Лексическое значение аппроксиматора актуализируется, как правило, в сочетании со знаменательным словом. При этом выделяются лексические единицы, имеющие значение приблизительности как основное, реализующееся вне зависимости от контекста (*about, approximately, nearly, sort of, kind of*). Другие лексические единицы содержат ее только в строго определенных контекстах (*rather, quite*).

В английском научном дискурсе подобная динамика приближена к немецкому языку. В обоих языках мы встречаем большое количество лексических модификаторов, которые часто сопровождают имена числительные, подчеркивая, таким образом, неоднозначность приводимых статистических данных. Распространение в немецком языке получают

также сравнительные обороты *(etwas) mehr als, wenig als*, союзы *als ob, aber, wenn*.

В русскоязычном научном дискурсе на первый план выдвигаются выражения «вводного типа», влияющие на достоверность всей пропозиции или ее отдельной части: *по-моему, мне кажется, в данном случае* и т.д. Малочисленной оказалась группа модификаторов. В русскоязычном научном дискурсе стараются избегать подобного рода слов (например, *более, менее, почти* и др.), особенно перед именами числительными, что, однако, характерно для европейских языков. «Нечеткость» же проявляется в графическом оформлении, например, 20—30% в русском языке [vs] *приблизительно* 20%, и т.д. в европейских языках.

Минимальное количество аппроксиматоров присутствует в сочинениях Ньютона. Мы зафиксировали модификатор *about* перед именами числительными, однако он сразу же уточнялся, т.е. Ньютон стремился к точности в своих описаниях, ср. *"...the Length or this Image of 18 ½ Feet was about 10 Inches or 10 ½"* и т.д.

После Ньютона прошло немало времени, пока наука не заглянула в микромир. И ученые уже столкнулись с тем, как говорить и писать о микро- и макроскопических явлениях. Например, модификатор в высказывании *Эта частица имеет размер около 5 нм* указывает не на размер частицы, а на область измерения, так как частицы настолько малы, что их невозможно точно зафиксировать. Поэтому такие модификаторы следует относить не к объекту измерения, а к области измерения. Эта область измерения подразумевается, но не репрезентируется в тексте. Но и указание на объект измерения без использования лексических модификаторов будет по-прежнему носить гипотетический характер. Следовательно, в квантовой физике применение модификаторов становится бессодержательным. В результате чего лингвистический анализ подобных физических величин может быть неточным. Лингвист сосредоточивается на внешней стороне языкового знака, в то время как онтологические допущения предполагают иную интерпретацию.

Среди физиков очень скоро укрепился особый язык, который образовался за время становления квантовой теории. Некоторые понятия стали взаимозаменяемыми, но не синонимичными. Так, понятия *частицы* и *волны* применяются для описания атомных явлений и с ненулевой массой покоя (электроны, нуклоны, мезоны) и с нулевой (фотоны, нейтроны). Физику уже не надо заботиться о том, что при переводе этого описания на естественный язык могут появляться раз-

личные интерпретации. Ведь всегда есть средства реализации «неполного» знания – стратегия ‘hedging’.

Стоит сказать и несколько слов о художественном тексте, где модификаторы являются стилистическим приемом, с помощью которого автор имплицирует речь персонажей. Здесь модификаторы, в отличие от научного текста, не являются индикатором неопределенности, они скорее носят экспрессивный характер.

1. Модификаторы, способствующие некатегоричности суждения.

Н.В. Гоголь «Ревизор»

Хлестаков: Мне *кажется*, *как будто бы* вчера вы были *немножко ниже* ростом, не правда ли?

Земляника: *Очень может быть.*

В одном высказывании Хлестакова может содержаться от двух до четырех видов средств «отгораживания». Это и мнение-полагание (*мне кажется*), и гипотетическое *как будто бы*, и эмпирический субъективизм (*немножко ниже*). Последнее представляет собой слияние лингвистического модификатора *немножко* и лингвистической переменной *ниже.* Модификатор *очень* в ответе Земляники усиливает эпистемическую модальность.

Д.В. Фонвизин «Недоросль»

Скотинин: Да, видно, брат, поужинал ты плотно.

Митрофан: А я, дядюшка, *почти* и *вовсе не* ужинал.

В ответе Митрофана, с одной стороны, содержится модификатор *почти не*, уменьшающий процент вероятности действия, с другой – модификатор *вовсе не*, полностью исключающий действие. Однако эти два противоположных по эффекту модификатора не взаимоисключают друг друга, а усиливают.

<...>

Простаков: Помнится, друг мой, ты *что-то* скушать изволил.

Митрофан: Да что! Солонины ломтика три, да подовых, не помню, пять, не помню, шесть.

Модификатор *что-то* фазифицирует суждение, служит неопределенности высказывания. С другой стороны, его можно трактовать и как определенный вид уточнения.

2. Модификаторы, способствующие категоричности суждения.

Н.В. Гоголь «Ревизор»

Почтмейстер: *<Так точно-с>, <Совершенная правда>, <Совершенно справедливо>.*

Категоричность суждения достигается за счет модификаторов *точно* и *совершенно*. Однако эта категоричность имплицитна и носит характер «отгораживания» как способа избежать конфликта.

3. Модификаторы, подчеркивающие незавершенность информации.

А.П. Чехов «Предложение»

Чубуков: <...> Она согласна и *тому подобное*. Благословляю вас и *прочее*.

Вывод: Модификаторы, выступающие в качестве лингвистических операторов, могут играть роль – выражаясь языком химии – естественных языковых катализаторов (усилителей) или ингибиторов (ослабителей).



Научный текст не может не содержать протокольных высказываний вида “Otto’s protocol at 3.17 [Otto was word-thinking at 3.16 (in the room at 3.15 was a table perceived by Otto)]” [Neurath 1983: 220], [Carnap 1953a: 80]. Протоколы обычно читаются так: «Если в некоторой пространственно-временной области имеется состояние или процесс такого-то вида, то в пространственно-временном пункте, лежащем в этой области, происходит то-то и то-то» [Карнап 2010: 209]. В общем виде протокол сводится к некоторому роду лингвистической интерпретации. Если, например, человек написал *Я видел зебру в зоопарке*, то кто-либо может сказать по этому поводу: *В зоопарке есть зебра, но вы лжец, если не посещали зоопарка*.

Существуют четыре части протокольного предложения [Neurath 1983: 220]: «1) непосредственно сам протокол *A* со множеством пространственно-временных дескрипций; 2) языковое «размышление» *B* (word-thinking); 3) слово-десигнат *C* (в нашем случае *зебра*); 4) наблюдатель *D* (person perceiving)».

И Карнап, и Нейрат настаивали на том, чтобы протоколы применялись для языка науки. Однако это избыточно, поскольку научные высказывания уже содержат обоснованные данные. Поэтому протоколы должны рассматриваться лишь как терапевтический прием, позволяющий отличить научный текст от метафизического. Далее я покажу, что для научных текстов применим только языковой протокол (согласно теории ‘hedging’), в то время как для метафизических текстов требуется два протокола – как лингвистический, так и физический.

I

Необходимость двух видов протокола для метафизики на примере текста из Pruckner Nicolaus “Was ein comet sey...(1532)”.

(I) Es spricht Aristoteles am ersten buch Metheororum / das dise underste weldt / anhangig und underworffen sey dem lauff der obersten weldt / also das alle ire trafft do her geordnet und regiert werde / welches auch Ptolemeus bezeugt am neunten wort / do er spricht das in wachsung oder zu nemen, die form und gestalt diser understen welt / ire art von der obersten habe / wie er / samp denen so darüber schreiben solchs von den imaginibus probiert / und die erfarnüß solchs alles bestätigt.

Языковой протокол: Аристотелем говорится в <...>, что <...>, на которое указывает и Птолемей в <...>, где он говорит, что <...>.

Анализ: В языках аналитического строя происходит смена глагольных парадигм в косвенной и прямой речи, в синтетических языках – совпадение.

Физический протокол: Мое тело в момент времени *t*, читающее Pruckner Nicolaus об Аристотеле, написавшем книгу “Metheororum”, находит, что предложение *Нижний мир подчинен верхнему...* относится к мысли тела Аристотеля, в другое время t_1 тело Птолемея высказывает предложение вида <...>, которое <...> подтверждается опытно.

(II) Es haben sich der alten vil bemühet und bekümert / wie sye ir un wissenheit versthädigen möchten / die weyl die Egyptier (von welchen am meysten der lauff des hymels un gestirns erfunden ist) von den Cometen nichts oder gar wenig geschriben haben / so dan in irem land solche nit komen / oder selten geschen warden / die weyl ein stäter clarer hymel un lufft bey inen ist / und haben also mancherley meynung unnd opinions auffbracht / welcher doch keine die prob halten mag...

Языковой протокол: Древние (люди) прикладывали усилия понять кометы, так как большинство (градуирование) египтян ничего или почти ничего (квантификатор) о них не писали, редко (терм лингвистической переменной) их видели и т.д.

Анализ: Неопределенность отрывка объясняется обилием словмодификаторов.

Физический протокол: Тела древних (исследователей) *n*-количество раз подвергались напряжению в момент времени *t*, чтобы запротоколировать знание о кометах, поскольку египтяне о них ничего не писали в силу того, что их собственные тела не воспринимали данные объекты в месте *d*.

(III) So wir nun wissen was / und von wannen ein Comet sey / würt notwendig das wir auch ire underscheid wissen / so dan sie etwa anders un anders erscheinen / etlich seind klein / etlich groß / etlich mit einem langen schwanz / etlich mit einem kurzen / etlich aber on solche schwenz / sonder ire streym seind ringsweiß umb das corpus / welches alles nach art und geschwicklichkeyt der materi her kompt...

Языковой протокол: Мы знаем только, что есть кометы. Но необходимо, чтобы мы также знали, чем они отличаются, так как они возникают неодинаково. Некоторые из них маленькие, некоторые большие, некоторые с длинным хвостом, некоторые с коротким и т.д.

Анализ: Условная модальность, модификаторы, неопределенные местоимения делают метафизический текст малоубедительным.

Физический протокол: Нашим телам, т.е. моему и равному в эмпирическом отношении другому отдельному телу, доступно, чтó есть комета и откуда она появляется, однако требуется ряд дополнительных наблюдений, чтобы опытно установить размер и т.д. кометы.

II

Необходимость только одного вида протокола для научного текста (отрывок из “Astronomia Teutsch”, 1578).

(I) Wie man dise höhe messen soll / an einem ort stillstehende.

Wiltu diß mit stillstehendem fuß thun / so nim den Quadranten / unnd rucke die absehen auff unnd nider / so lang biß du durch beide löchlin oben sehest das ding / deß höhe du messen wilt / stellt der faden auff die seiten in der lenter / da umbra recta geschrieben stehet (so ist die höhe des Dings grosser dan die weite) zwischen dir und der wurzel deß dings dz du messen wilt...

(II) Wie man die Tieffe messen soll.

Welcher die tieffe/ als eins Brunnen / messen wil / der soll / zum ersten wissen die weite desselbigen / so er dieselbige hat soll er den quadranten oben an den mundt des Brunnen schlagen / unnd den fagen richten / daß er durch beyde löcher sehe das end der tieffe / auff der gegenseiten.

Der Fad soll ein klein Perlin oder Knöpfflin haben / darnach laß dir sagen die erholung des Poli / an dem ort du die Sonnenuhr hin machen wilt / diese Polus höhe such in der lenter der himlischen achsen / auff den gefundenen grad rucke das Perlin an dem Faden / so ist der Quadrant an deiner handlung wol angestellt.

Анализ: Man-du – противопоставление обобщенно-личного местоимения личному во втором лице, указание на то, как делается вообще и как должен поступать ты, в силу твоего желания, т.е. soll-wilt.

Физический протокол: Совпадает с оригиналом текста.

Вывод: Оба вида текстов требуют языкового анализа согласно теории ‘hedging’. Физический протокол позволяет сразу выявить метафизику. Конечно, и в метафизическом тексте можно найти пространственно-временные отношения, но это не имеет большого значения, поскольку очевидны его субъективные начала в отрыве от достаточного эмпирического опыта. Тем не менее нельзя полностью согласиться с тем, что приведенные в (I) примеры бессмысленны. Это – *научная метафизика*, о которой я писал во введении. От нее следует отличать *псевдометафизику*, для которой не имеется никакого протокола, а отношение между определяющим и определяемым представляет собой сплошной феномен ‘hedging’, т.е. «смысл» текста состоит в объяснении абстрактного через другое абстрактное. Ничего, кроме информационного шума, такие «опусы» не несут. Подобным образом построена вся *диалектика* (не зря ее критиковал еще Ницше). Приведем перевод из одного латинского текста:

<*Бытие* есть или субстанция (материя), иное общее, в котором оно в себе нечто и по этой причине особенное, или равным образом подлинное вообще, или различное как множество каким-либо образом либо огромное, либо равное количество. Сказанное есть действие чувств, т.е. непознаваемая причина, либо сверх этих чувств действие истинное.

Истина есть или прямое непосредственное, или общее. *Действие прямое* есть такое, которое разум сразу постигает или в вещи абсолютной, или в нелогическом отношении, например, в чувственном, которое с разумом едино и которое есть объективная сила, как рождение Петра и Антихриста. *Действие истинное общее* есть единое сравнение или самого себя, или равного себе.

Равное через действие прямое чувственное есть равное рациональное особенное и фундаментальное, единство экстремумов в отношении вещи, а также чувств, внутренне неразличимых, призванных существовать, используемых разумом едино и поэтому в себе два в одном. И тогда это есть, как известно, ограниченное, чувственное активное, либо пассивное фундаментальное и по этой причине называемое вторичным отличием.>

1.2. «Истина» и «смысл» в лингвистике

Введение в лингвистику Расселом понятия *пропозициональной функции* подразумевало, что «выражение, содержащее переменную, будет иметь смысл, как только *x* придается определенное значение. Так, *X есть человек*, или *Sin x=1*, представляют собою пропозициональные функции. О пропозициональной функции F(x) нельзя сказать, что она истинна или ложна. Это означает, что ни одно слово, ни одно понятие, употребляемое нами в наших суждениях, не имеет определенного значения, точного смысла. Математическое уравнение $x^2 - 5x + 6 = 0$ и утверждение *Трава желтая* предполагают, что между ними нет никакой разницы. Ведь нельзя сказать, что $x^2 - 5x + 6 = 0$ истинно или ложно. Это уравнение истинно, если *x* равняется 2 или 3, и ложно во всех остальных случаях. То же самое можно сказать об утверждении *Трава желтая*. Оно ложно, если под травой понимать нечто, что растет в мае в Вермонте, и истинно, если под травой понимать нечто, что растет в Калифорнии в июле. Точно так же под понятием *желтое* подразумеваются различные содержания, иногда совершенно противоположные» [Брутян 1959: 25].

Такое разночтение пропозиций является «следствием неоднозначной привязки знаков к предметам действительности. В этом плане теория де Соссюра опирается на то умозаключение, что созданные Богом вещи были уже именами. Однако вскоре де Соссюр приходит к логическому парадоксу. Означающее и означаемое составляют пару signifié/signifiant, которую можно назвать термином *вещь*. Тогда мы окажемся справа от черты. Термином *слово* – слева от черты. Назвать пару не удается. Между тем она явно составляет единство. Пример, по Лосеву, – *штаны*, которые не вещество и не слово; мы берем в руки единую идею» [Бибихин 2005: 102]. Этим «пробелом» и воспользовался Витгенштейн, когда говорил о правилах и языковых играх. А общие семантики довели теорию значения до абсурда. Коммуникация из необходимого средства превратилась в *процесс разобщения*, «преграду» в установлении взаимно-однозначных соответствий. За истекшие десятилетия перечень открываемых в коммуникативной теории явлений в связи с этим необычайно расширился. Слишком узким оказался и сам термин *строй разговорной речи*. Теперь доминирует понятие *коммуникативной функции* (по аналогии с пропозициональной): от газеты до романа и от скандала до выдвижения на премию. И хотя человечество на протяжении тысячелетий использует язык в качестве инструмента общения, прямое изложение фактов дей-

ствительности требует существенных координаций между *чувствами* и языковыми *выражениями*. Как результат – появление теории непрямой коммуникации и попытка объяснить и связать язык с «положением дел». Но только благодаря *логическим* исследованиям в лингвистике было дано адекватное определение понятиям *истина* и *смысл*.

Все физические предложения представляют собой упорядоченное структурное образование. В таких случаях говорят о высказываниях типа (1) *X истинно, если и только если...*, (2) *X есть точно такое-то и такое-то*, (3) *Опыт моего тела показывает то-то и то-то*. Первые два вида высказываний совпадают с положением дел, в то время как последнее предложение говорит о данных моего опыта и ничего ни об истине, ни об объектах этого опыта. В рамках бихевиоризма можно имплицитно трактовать и предложения (1) и (2). Но тогда объекты этих теорий априорно попадают в область *разума*, а не реальности. Поэтому их мы отнесем к *чувственным* данным, отделив от истины. Так, двумя пропозициями *Цезарь любит Брута* и *Caesar amat Brutum* выражается одно и то же *ощущение*. И хотя смысл нам ясен и что он один, мы должны признать, что ощущения отсылают нас к реальности, а истина пропозиции – к возможности простого соглашения. Ведь оба предложения понятны и без того, истинны они или нет. Поэтому пропозиции *Цезарь любит Брута* и *Истинно, что Цезарь любит Брута* означают одно и то же. С другой стороны, для того чтобы *P* в конструкции *P=X истинно* было истинным, *X* всегда должен содержать предикат. Но ни истина, ни ложь не являются свойствами вещей, фактов, имен или пропозиций: даже если две пропозиции истинны (‘p.q’), результат не даст двух фактов и конъюнктивных отношений между ними. Более того, слово *и* не является именем какой-либо сущности. Поэтому для логического анализа языка следует найти рекурсивное определение истинных предложений и действующих посылок.

Традиционное следствие предложений (1) *Все люди смертны*, (2) *Сократ – человек*, (3) *Сократ смертен* формулируется различным образом. Если мы возьмем фреговскую формулировку, тогда предложение (1) выражает логическую связь подчинения, (2) и (3), напротив, выражают нахождение предмета среди понятия:

(1’) $(\forall x)\ [M(x)\rightarrow St(x)]$	*M* = человек
(2’) M(s)	*St* = смертен
(3’) St (s)	*s* = Сократ

Грамматическому субъекту предложения (1) не хватает логического предмета в формулировке (1’). За альтернативу можно взять предложе-

ния (2)–(3). Но как это сделать? Монтегю, например, предлагает задействовать имена собственные как кванторы. Если денотация квантора *все люди* – множество свойств, которые имеют все люди, тогда соответствующие денотационные свойства *Сократа* – множество свойств, которые имеет Сократ. Чтобы это понять, нам требуется «перевернуть» фреговское отношение [Heyer 1984: 164]:

(1'') $(\lambda F)(\forall x)\ [M(x) \rightarrow F(x)].St$ *F* – переменный предикат

(2'') $(\lambda F)\ F(s).M$,

(3'') $(\lambda F)\ F(s).St$.

Вообще, высказывание называется *выполнимым*, если оно, согласно распределению степени истинности, по меньшей мере однажды истинно. Выполнимое высказывание, в свою очередь, называется *частично действительным* (логически нейтральным), если оно истинно или ложно в зависимости от условий степени истинности. Имеются молекулярные высказывания, которые при любых условиях либо всегда истинны, либо всегда ложны. Первые называются логическими закономерностями, *тавтологиями* '$p \vee p$', а вторые – *контрадикторными* '$p \wedge p$'. Тавтологии и контрадикции в науке, как высказывания об объектах, неприменимы, поскольку из чисто логических основ они уже истинны или ложны, таким образом, неверифицируемы [Esser 1977: 33].

Наша критика теории определения истины строится из следующих знаков языка: '|' (stroke – штрих); 'p'; 'N'; 'A'. Классы конечных рядов этих знаков (члены которых называются *предложением*) конструируются по правилам [Kazemier 1949]:

F_1 Для любого *n* знак *p*, следующий через *n*-штрихов, является предложением;

F_2 Если *a*, где *a* – переменная, есть предложение, тогда *Na* тоже предложение;

F_3 Если *a* и *β* предложения, тогда *A* с *β* также дает предложение;

F_4 Неконечный ряд знаков дает предложение.

Отсюда "ANp ||| Ap |||| Np ||" является предложением.

Сейчас мы задаем для любого предложения определенное значение из следующих интерпретационных правил:

I. Для любого *n* предложение, состоящее из знака *p* и следующее через *n*-штрихов, означает, что натуральное число *n* нечетно;

II. Если предложение *a* означает X (сокращение для предложения метаязыка), тогда предложение *Na* означает *не*-X.

III. Если предложения *a* и *β* означают X и Y, тогда предложение *A* с *β* также означает X и Y.

Отсюда предложение "ANp ||| Ap ||||| Np ||" означает, что 3 нечетно, и что 5 нечетно, и что 2 нечетно. Теперь мы определим из ряда дефиниций истины, какое предложение ложно:

T_1 Для любого *n* предложение, состоящее из знака *p*, следующее через *n*-штрихов, истинно, если и только если *n* нечетно;

T_2 Предложение *Na* истинно, если и только если предложение *a* неистинно;

T_3 Предложение *Aaβ* истинно, если и только если предложения *a* и *β* истинны;

T_4 Предложение *a* ложно, если и только если оно неистинно.

Отсюда предложение "ANp ||| Ap ||||| Np ||" ложно. Мы получаем заключение:

C_1 Предложение не может быть истинным и ложным одновременно;

C_2 Любое предложение либо истинно, либо ложно;

C_3 Если предложение *a* означает X, тогда *a* истинно, если и только если *a* – X.

C_3 – интуитивное аристотелевское определение истины (А-система). Но эта формальная система не дает представления о парадоксе лжеца в естественном языке (т.е. преимущество А-системы над Ā-системой, см. таблицу).

Таблица 9

Общий тип вопроса	**А-система**		**Ā-система**
	0	1	∞
1. Незрячий человек говорит: «Слон зеленый». Это: а) истинно; б) ложно; в) свой ответ			
2. Кто-то вам говорит: «Квазириск голубого цвета». Это: а) истинно; б) ложно; в) свой ответ			
3. Мы оба видим солнце за окном. Я при этом говорю: «За окном светит солнце, но я так не считаю». Это: а) истинно; б) ложно; в) свой ответ			
4. Эпименид (критянин) говорит: «Все критяне лгут». Это утверждение: а) истинно; б) ложно; в) свой ответ			

Разберем парадокс лжеца в Ā-системе. Эпименид утверждает: «Все критяне лжецы». Если это утверждение истинно, тогда оно ложно. Эпименид сам критянин, а значит, он противоречит себе. Если же это утверждение ложно, тогда оно истинно, поскольку Эпименид говорит неправду. Отсюда *Некоторые критяне говорят правду*, но не *Все критяне говорят правду*. Противоречие снимается, если признается, что формальная импликация *Все утверждения критян ложны* берется как частное утверждение. По сути, Эпименид должен применить теорию типов Рассела и не включать себя в этот тип [Weis 1994: 740].

Пусть ‘Ep!p’ означает «Эпименид утверждает p»; ‘φ’ – «критянин»; ‘p’ – «пропозиция». Тогда предложение *Все утверждения критян ложны* символически выглядит как: (1). $\varphi p . \supset_p . \sim p$. А так как Эпименид критянин, то для любого утверждения, которое он делает, мы имеем: (2). $Ep!p . \supset_p . \varphi p$. Отсюда: (3). $Ep![\varphi p . \supset_p . \sim p] . \supset . \varphi[\varphi p . \supset_p . \sim p]$.

(1), будучи утверждением критянина, есть аргумент формальной импликации, откуда следует (3A). $\varphi[\varphi p . \supset_p . \sim p] . \supset . [\varphi p . \supset_p . \sim p]$. При силлогизме (3) и (3A) дают (3B). $Ep![\varphi p . \supset_p . \sim p] . \supset . \sim[\varphi p . \supset_p . \sim p]$, так что в этом утверждении Эпименид лжет.

Галилей считал, что ложность критянина принадлежит классу, который в узком смысле называют *соритом*:

(1) Критянин говорит, что все критяне лжецы;

(2) То есть он лжет, говоря, что все критяне лжецы;

(3) То есть все критяне говорят правду;

(4) То есть он говорит правду;

(5) То есть истинно, что все критяне лжецы;

(6) То есть он лжет; и т.д.

Проблема состоит в том, что (3) не следует из (2), поскольку не все критяне лжецы, а значит, Эпименид не лжет! Возвращаясь к [Weis 1994], важно заметить, что (1) – это формальная импликация, а в (3) и (3A) она используется как частное утверждение аргумента для их функций. *Я лгу* – если взять изолированно от всех фактов – бессмысленное утверждение. Здесь скрывается некоторая объективная истина, которая искажается. Эта пропозиция означает *Я лгу X*, или *Я всегда лгал*, или *Я всегда лгу*. Первый случай истинен или ложен. Второй случай подпадает под ситуацию с Эпименидом. Предположение ее истинности влечет контрадикцию, а предположение ложности просто означает, что я иногда лгу, а иногда говорю правду. В третьем случае таких противоречий нет: пропозиция приводится к виду *все, но*...

От понятий *истинно* и *ложно* мы перейдем к понятию *смысла*. Покажем, что оно также неоднозначно. Возьмем бесконечный ряд 1-1+1-1+1-1... [Waismann 1939: 340]. Какова сумма этого ряда? Во-первых, она равна нулю, так как члены всегда складываются в пары, которые в сумме дают нуль. Во-вторых, она равна 1, поскольку можно взять первый член и от него складывать следующие члены по два, т.е. записать ряд вида 1-(1-1)-(1-1)-... Эйлер полагал, что сумма ряда равна ½, обосновав этот так: «Если ряд разбить на четное число членов, то получают нуль, если на нечетное, то получают единицу, но этот ряд бесконечен, и тогда мы извлекаем иную величину, лежащую посередине». И здесь явно рассматривается не решение задачи, а *смысл* этого расчета, т.е. вопрос: «Какова сумма ряда?» переходит в вопрос: «Что собственно означает сказать, что число есть сумма бесконечного ряда?»

Называя пару *истина—смысл*, мы сразу вспоминаем имя известного логика Г. Фреге. Он разработал двухкоординатную логику «смысла» и «значения», которая определяла функцию обозначения и означения в семантических категориях:

смысл ←———— имя ————→ значение

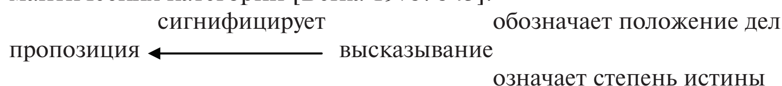
К такой идентификации Фреге побудило осознание универсального характера *логики*. Сама логика, однако, может и не иметь отношения к содержанию конкретного высказывания, т.е. к тому, к чему это высказывание относится в реальном мире. Теперь не надо спрашивать, почему то или иное высказывание истинно или ложно. Достаточно ввести обе степени истинности (Wahrheitswerte) как необходимые условия логики в смысле традиции стоиков или, как это было у Фреге, — постулировать их точно так же, как и очевидное существование предметов в смысле платоновской традиции. Для Фреге эта философская концепция обусловлена еще и другой причиной. Исходя из синтаксической основы, он делает различие между предметом и функцией, однако сводит вместе семантическую категорию имени и само высказывание. Высказывание есть, таким образом, *имя*, которое выражает *смысл* и обозначает одну из степеней *истинности*. Так как имени соответствует предмет, то он соответствует и высказыванию. После этого значение высказывания — его степень истинности — рассматривается как предмет, который отличается от других предметов, например, *дерева*, тем, что он не конкретный, но абстрактный.

Это обобщение по-разному трактовалось другими авторами. Так, Рассел идентифицирует понятие высказывания с его смыслом, что тер-

минологически выражается в различии «пропозиции» (смысла высказывания) и «предложения» (высказывания как чисто языкового образования). Сам же Рассел часто смешивал эти понятия. Похожую семантическую модель принимает и Карнап, только вместо «смысла» и «значения» он употребляет термины *интенсионал* и *экстенсионал*. Под экстенсионалом предложения (т.е. языкового образования) понимается степень истинности, а под его интенсионалом – пропозиция, которая выражается через предложение. Модификация Расселом фрегевской семантики привела к обособлению высказывания от индивидуумов, классов и т.д., а также к неясному определению понятия *функция высказывания* (пропозициональная функция). Так, иногда говорят о функции высказывания с именным аргументом в логике предикатов как о подмене понятия *предикат*. Но можно развить трехуровневую семантику, где категории «высказывания» и «имени» будут основополагающими:



Если мы сравним трехуровневую семантику с двухуровневой, то увидим, что «смыслу» соответствует сигнификат, «значению» – денотат или десигнат. Различие состоит в том, что мы выделяем функцию обозначения и означения, причем первая относится к сущности *прелогики* первой ступени, а другая – ко второй. При этом процесс абстракции смешивается в двузначной логике. Этот факт становится очевидным, если мы следующую схему конкретизируем относительно обеих семантических категорий [Berka 1973: 345]:



Отсюда:



Такая семантика позволяет систематизировать отношения фиксированных переменных на основе соответствующих им областей истин. В случае десигната мы одновременно говорим о положении дел, классах и отношениях. Область истинности переменных устанавливается сначала через десигнат и только затем – через денотат.

Отношение значения к денотации представляет, однако, значительные трудности. Зададим денотационную фразу. Она может быть вида: *человек, некоторый человек, любой человек, каждый человек, все люди,*

настоящий король Франции, настоящий король Англии... Таким образом, денотационная фраза определима в силу своей формы. Первая форма будет собственно денотационной, но еще ничего не обозначающей – *настоящий король Франции*. Вторая может означать определенный объект – *настоящий король Англии*. И наконец, третья является двусмысленной: *человек* означает не множество, но неопределенно конкретного (в смысле только выделимого из множества) человека.

Денотационная фраза *автор Ваверлея*, с точки зрения Фреге, включает в себя три элемента: фразу, денотацию (референцию) и смысл (значение).

(1) фраза → выражает → смысл (значение)
фраза → денотирует → денотация (объект)

По мнению Рассела, такая фраза способствует выражению определенного понятия, которое, со своей стороны, означает то, *что* не является понятием. Мы используем денотацию, когда описываем слова как символы для понятий. Тот факт, что возможно описание таких понятий, следует из пропозиций. Термин *пропозиция* не используется здесь в смысле *предложения*. Поэтому пропозиция, как словесное выражение, распадается на формы *Socrates is a-man* и *Socrates is-a man* [Hochberg 1978: 171]:

(2) фраза → выражает → обозначает понятие
↓ *денотирует*
фраза → обозначает → объект (денотация)

В случае имени собственного ситуация совпадает с формой (1) и не отклоняется от фреговской. Мы просто имеем имя, которое выражает смысл или значение. По мнению Рассела, здесь есть существенное различие. Имя не выражает денотируемое понятие. Оно напрямую указывает на объект, который называет. В случае субъектно-предикатного предложения с денотационной фразой, такой, как *автор Ваверлея высок*, субъект, выражаемый пропозицией, содержит денотируемое понятие, соединяемое с понятием *высокий*.

Рассмотрим теперь смысл высказывания как *ряд знаков*, например, (1) *Луна меньше, чем Земля*. Согласно теории именования, это предложение должно называть сущность. Но какую? Является ли фактом, что Луна меньше Земли? Допустим, что так. Этот факт и будет значением предложения (1). Теперь образуем высказывание (2) *Земля меньше,*

чем Луна. Что называет это предложение? Может ли существовать конверсия знаков, при которой Земля меньше, чем Луна? Такого положения мы не находим, и это значит, что сущность, которая выступает в качестве общего знаменателя (деномината), тоже не существует. Но предложение (2) не бессмысленно, а только ложно.

(I) Апория ложного предложения. Что называется ложным предложением? Если предложение – возможное положение дел, то откуда нам знать, к какому именно положению оно относится?

Если мы учим язык, мы выучиваем прежде всего значения слов, а не значения предложений. С помощью слов мы строим предложения. Витгенштейн писал, что значения слов мы должны прояснить, в то время как предложения разъясняют нас самих. Только в предложении, в его сущности содержится новый смысл. (3) *Земля меньше, чем Солнце*. Это истинное предложение. Все же говорящий еще не способен естественным путем прийти к факту, что он сообщает что-то новое, что должно быть понято.

(II) Апория нового предложения. Мы можем понимать утверждение ранее неизвестного факта. Если это не так, то предложение просто лишено информативности.

Из этих двух апорий следует, что предложение функционирует как *имя*. В «Трактате» Витгенштейн попытался разделить предложение и имя так: «Имена имеют значение, а предложение – смысл». Но как показывают апории, различие нельзя дать просто через сущность, которая образует смысл высказывания и которая является чем-то другим, чем его значение. Смысл предложения может и не быть данной сущностью, на которую указывает это предложение.

Под «смыслом» предложения, как правило, понимаются различные компоненты. В общем, они сводятся к «дескриптивному содержанию или положению дел» [Stenius 1975: 40]. Если предложение имеет смысл, тогда оно содержит физический ряд звуков или букв. Этот ряд будем называть *знаковым предложением*. Оно описывает что-то, что мы обозначили как дескриптивное содержание. Представим теперь изображение карты. Как она связана с реальностью? Очевидно, что она – не символ реальности, ведь она не просто указывает на нее, она сама эта реальность. Нам не нужно знать заранее ландшафт. Мы считываем карту. Таким же образом мы могли бы прочесть и ложную карту. Но вот для самого прочтения мы заранее обязаны знать что-то, что дает нам ключ к интерпретации. Одновременно возникает апория

«ложного» и «нового». То, что показывает карта, она показывает независимо от истинности или ложности, к которым отсылает наше сравнение с реальностью. Если сейчас элементы знакового предложения понимаются как предметы к элементам карты, то апории разрешаются. Понять смысл дескриптивного содержания – значит уметь считывать карту. Теория отражения представляет собой только некоторый вид аналогии. По отношению к предложениям (1–3) имеет место, однако, не простая аналогия между предложением и образом. Предложение в этих случаях само будет изображением. Если для этой цели мы привлечем понятие изоморфного отображения, тогда карта – как раз такое изображение.

1.3. Структура непрямых контекстов

Куайн различал внутри семиотики две теории: теорию отношения языковых выражений (theory of reference) и теорию их значений (theory of meaning). Теория значения, однако, страдает тем, что ее основные понятия неясны и расплывчаты. Куайн желал показать, что принятие значения в смысле реалистической семантики неоправданно. Он исходил из того, что: 1) пропозиции ненадежны; 2) невозможно определить пропозиции абсолютно; 3) нельзя допускать пропозиции как значения предложений, для которых отсутствуют эмпирические основания, что привело бы к абсолютизации значений.

Согласно Куайну, «мы различаем имеющие и не имеющие значения предложения. Если кто-то утверждает, что предложение “A” имеет значение, то он также должен уметь показать, что именно “A” означает» [Quine 1960: 206]. Непрямые контексты при этом возникают как следствие принятия пропозиций. Например, фраза *X говорит* (*желает, утверждает, знает, верит, хочет и т.д.*)*, что...* выражает отношение между говорящим и пропозицией. Но о мнениях *X* здесь явно нет и речи. Если *X* утверждает, что идет дождь, то из этого еще не следует, что *X* говорит: «Идет дождь», поскольку *X* мог бы также сказать: “It is raining”. Эти контексты, тем не менее, можно представить таким образом, чтобы они были высказыванием о предложении, которое инвариантно его замене синонимичным. Так, в предложении *Павел говорит, что он был в Мюнхене* предикат *говорит, что...* заменяется предикатом *говорит** *“...”*, который объясняется через выражение *X*

*говорит** *"A"* тогда и только тогда, когда *X* утверждает, что "A". Поэтому для предиката *говорить** в противоположность предикату *говорить* действительно: A синоним B ⊃ (*x* говорит* A ⊃ *x* говорит* B).

В своей теории Куайн исходил из того, чтобы предложение (1) *Галилей говорил, что Земля движется* заменить предложением (2) *Галилей утверждал: «Земля движется»*. Очевидно, что это не так. Галилей не говорил по-русски, откуда следует, что (1) истинно, а (2) ложно. Поэтому Куайн реконструирует предложение (1) через предложение (3) *Галилей говорил по-итальянски*: «*Земля движется*». Предикат *говорить по-итальянски* – новый основной предикат, который можно объяснить так: «*x* говорит по-итальянски *y*» означает «*x* высказывает итальянское предложение, которое синонимично *y*».

Другие *непрямые контексты* связаны уже с определением Фреге относительно прямого и непрямого вхождения слова в предложение. Если предложение содержит объект, то несущественно, какое слово мы используем для определения этого объекта. В этом случае допускают, что слово входит напрямую. Если же степень истинности предложения зависит от формы слова, тогда мы уже подразумеваем непрямое вхождение слова. Какие критерии существуют для этого? Фреге дал вполне простой ответ. Если мы говорим об объекте *a* и обозначаем его словом *A* и если *B* – другое обозначение для *a*, тогда слово *A* можно подставить вместо слова *B* без изменения степени истинности. Исходя из нашей пресуппозиции, предложение «A = B» истинно. Так, слово *Вена* входит напрямую в предложение *В Вене около 2 млн жителей*. Почему? Да просто потому, что «Вена = столица Австрии»: правая сторона идентична левой и, следовательно, взаимозаменяема. Примером же для непрямого вхождения слова в предложение может служить фраза *Аристотель состоит из 10 букв*. Нам известно, что в своем прямом значении «Аристотель = учитель Александра Великого», но последняя часть не состоит из 10 букв. Конечно, такой пример покажется тривиальным, так как очевидно, что речь идет о слове *Аристотель*, а не о самом Аристотеле. Менее ясен случай, который начинается словами [Stegmüller 1977: 235]:

(1) *Франк полагает, что* Манагуа в Аргентине.

Вводится ли слово *Манагуа* напрямую или нет? Положим, что это предложение истинно. Тогда, согласно теории Фреге, предложение *Манагуа – столица Нигерии* истинно. Подставляя одно определение вместо другого в (1) получаем

(2) *Франк полагает*, *что* столица Никарагуа в Аргентине,

что ложно. Отсюда *Манагуа* входит в предложение ненапрямую. Та же самая трудность возникает в конструкциях *знает, что...*, *боится, что...* и др. Куайн назвал такие контексты «референтно непрозрачными». Сейчас нетрудно показать, что и модальные контексты обладают таким «свойством». Куайн приводит два примера, оба из которых истинны:

(3) *Необходимо, что* есть существа на Вечерней Звезде, если есть существа на Утренней Звезде,

(4) *Возможно, что* число планет меньше семи.

С тем допущение, что (4) истинно, мы должны помнить, что выражение *возможно, что...* означает логическую возможность. Отсюда

(5) Вечерняя Звезда = Утренняя Звезда,

(6) Число планет = девять.

Применяя тест Фреге к (3) и (4), получаем:

(7) *Необходимо, что* есть существа на Вечерней Звезде, если есть существа на Утренней Звезде,

(8) *Возможно, что* девять меньше, чем семь.

Ложность (8) очевидна сразу. Ложность (7) заметна, если мы помним, что «необходимо» означает «логически необходимо» и что чисто логических исследований явно недостаточно для того, чтобы установить, что если существуют существа на Вечерней Звезде, то они существуют и на Утренней Звезде. В конце концов, из астрономии можно узнать, что Вечерняя Звезда идентична Утренней.

Куайн предложил другой способ определения прямого или непрямого вхождения слова в предложение. Он состоит в наблюдении за тем, что произойдет, если сделать экзистенциальное обобщение. Из фразы *Гарри умный* следует, что есть «что-либо умное», или (E_x) (*x* есть умный), а из фразы *Аристотель мудрый* — что есть «что-либо мудрое», или (E_x) (*x* есть мудрый). Видно, что если объект, упоминаемый через *имя*, истинен, то и что-либо также должно быть истинным. В случае непрямого вхождения слова такое экзистенциальное умозаключение нельзя сделать. Допустимо ли из *Аристотель состоит из 10 букв* заключить, что (E_x)(*x* состоит из 10 букв)? Очевидно, что нет. Далее, можно ли из (1) вывести: (E_x)(Франк полагает, что *x* находится в Аргентине), т.е.

(9) Есть *что-то*, что Франк полагает находящимся в Аргентине?

Что подразумевается под этим *x*? Манагуа, столица Никарагуа? Для принятия этого мы должны войти в противоречие с тем фактом, что

(2) ложно. Аналогичная трудность при экзистенциальной генерализации распространяется и на (3), и на (4).

Таким образом, имена, сопровождаемые словами *возможно, что...*, *необходимо, что...*, вводятся не напрямую, а только таким-то и таким-то образом. Но и понятие *очевидности* часто интерпретируется неверно. Во-первых, рациональную достоверность путают с абсолютной. Из посылок «Все F есть G» и «A есть F» заключают: «Очевидно, что A есть G». Это следствие ущербно уже тем, что оно может быть ложным. Высказывание *очевидно, что...* – эллиптическая установка. Она определяет что-предложение как очевидное. Но фактически что-предложение только относительно очевидно, так как вытекает из логических посылок. Это действительно и для статистического силлогизма, в котором слово *очевидно* заменяется оборотом *практически очевидно* [Stegmüller 1969: 9], т.е. из «Почти все F есть G» и «A есть F» выводят: «Практически очевидно, что A есть G».



Прямые и непрямые контексты тесным образом связаны с различием модальностей *de re* и *de dicto*. Известно, что модальные пропозиции выражаются двумя способами. Например, мы можем сказать: «S возможно P», или «Возможно, что S-P». Средневековые логики описывали последнее как модальность *cum dicto*. Позже они установили, что эти формы речи несут различный смысл. Такой пример, как *Человек способен писать не писав*, следуя за Аристотелем, они понимали в смысле *compositu*, т.е. как *Человек способен писать-не-писав*, или в смысле *diviso*, т.е. как *Человек способен-писать не писав*, будучи в первом варианте ложным, а во втором – истинным. Они утверждали, что в смысле *compositu* предложение можно выразить яснее, чем через *cum dicto*, т.е. как *Человек, который не пишет, тем не менее имеет возможность писать*. В соответствии с этим они говорили в одних случаях о возможности *de dicto*, а в других – о возможности *de re*, т.е. о возможности (способности) человека.

Используя ‘◊’ для «возможно» и ‘N’ для «необходимо», мы можем сказать, что три ассерторические формы (I) ‘oAεB’ «Каждое A есть B», (II) ‘qAεB’ «Некоторое A есть B», (III) ‘hAεB’ «A есть B» разрослись в средневековой схоластике до 12 модальностей [Prior 1952]:

(1) ◊(oAεB)	(7) N(oAεB)
(2) oA(◊εB)	(8) oA(NεB)

(3) ◊(qAεB) (9) N(qAεB)
(4) qA(◊εB) (10) qA(NεB)
(5) ◊(hAεB) (11) N(hAεB)
(6) hA(◊εB) (12) hA(NεB)

Нечетные формы показывают модальность *de dicto*, а четные – *de re*. Отсюда (1) означает, что «Каждое А есть В», а (2) – что «Каждое А имеет основание быть В» (например, «Возможно, каждый выиграет» или «Каждый имеет шанс выигрыша»). Три отрицательные ассерторические формы ‘oA~εB’, ‘qA~εB’ и ‘hA~εB’ снова разветвляются на 12 модальностей, которые мы не будем рассматривать.

Средневековая теория получила свое логическое развитие в трудах фон Вригта. Мы можем сконструировать формальное исчисление, включающее в себя модальные функции непроанализированных пропозиций, таких как ‘◊p’ и ‘Np’, их истинные функции ◊p⊃Np, а также модальные функции истинных функций N(p⊃q) и их смешение p⊃q.⊃◊r. Здесь, конечно, модальность неотъемлемо выражается *cum dicto*. Но есть возможность построить и исчисление, изоморфное этому, в котором модальные операторы прикрепляются к предикатам вместо пропозиций, так что мы будем иметь дело со сложносоставными предикатами, такими, как ‘◊A’, ‘NA’, ‘NA, если ◊A’ и т.д. В них есть законы, утверждающие, что все предикаты определяются аналогично формам истины для всех объектов. Поэтому мы не учитываем, какая это пропозиция – ‘p’ или ‘q’, ведь будет истиной, что ◊(p.q) влечет ◊p.◊q. Это относится и к предикатам ‘A’ и ‘B’, поскольку любая сущность ◊(AB) влечет ◊A.◊B.

Очевидно, что каждый закон *de dicto* в первом исчислении коррелирует с законами *de re* во втором. Однако фон Вригт отвергает средневековую позицию совмещения модальности с квантификацией. Его аргумент состоит в том, что свойства, которые относятся к объектам, разделяются на формальные и материальные. Если свойство формальное, тогда оно необходимо наличествует или отсутствует. Если это материальное свойство, тогда его наличие не необходимо, так же как и его отсутствие. Таким образом, нет свойств, которые, например, необходимо присутствуют в некоторых объектах, а в других такой необходимости нет. Этот факт кажется не вполне эксплицитным, но фон Вригт упоминает пропозициональные формы, которые положительно принадлежат к следующей группе [Wright 1951]:

(1a) ◊.(x)xεB (7a) N.(x)xεB
(2a) (x).x(◊εB) (8a) (x).x(NεB)

(3a) ◊.(∃x)xεB	(9a) N.(∃x)xεB
(4a) (∃x).x(◊εB)	(10a) (∃x).x(NεB)
(5a) ◊.aεB	(11a) N.aεB
(6a) a(◊εB)	(12a) a(NεB)

Этим усовершенствованным преобразованием фон Вригт стирает границу между *de dicto* и *de re*. Формы (1a-12a) не единственные, которые можно привести как эквивалентные средневековым (1–12). Современное преобразование показывает, что противоположные части ассерторических форм ‘oAεB’, ‘qAεB’ и ‘hAεB’ соответствуют ‘(x)xεB’, ‘(∃)xεB’ и ‘aεB’. Но средневековые формы более прозрачны, совмещая как эти последние, так и более сложные формы ‘(x)xεA⊃xεB’, ‘(∃):xεA. xεB’ и ‘aεA.aεB’.

На сегодняшний день *de re/de dicto* – хорошо известный прием для анализа пропозициональных отношений: «Если *Ральф знает* (de dicto), *что к-л. паук*, то еще не следует, что *Ральф знает* (de re) *к-л., что он паук*» [Quine 1956]. Неопределенность утверждения *Ральф знает, что к-л. паук* является результатом возможной формализации внутри стандартной эпистемической логики:

(I) K_R ∃x(*x* паук) de dicto,

(II) ∃x K_R (*x* паук) de re,

где эпистемический оператор K_R заменяет сочетание *Ральф знает, что* [Hintikka 1962]. Поэтому различие сводится к противопоставлению эпистемических и экзистенциональных операторов. Куайн настаивает на том, что квантификация в (II) вызывает сомнения. В *de dicto* интерпретации весь диктум находится внутри эпистемического оператора, в то время как экзистенциальная квантификация дает широкую трактовку *de re* прочтения. Хинтикка поэтому предлагает новую формулировку в терминах, независимых друг от друга. Независимость ‘∃y’ *vis a vis* ‘∀x’ синтаксически определяется использованием информационного маркера (косая черта) – ∃y/∀x. Например, в (III) ∀x∃y (*y* больше, чем *x*) выбор значения для *y* зависит от *x*, а в (IV) ∀x(∃y/∀x) (*y* больше, чем *x*) значение для *y* можно выбрать отдельно от *x*. Отсюда *de re* прочтение информационно самостоятельно: (V) K_R(∃y/K_R) (*y* паук).

Значение квантификатора ‘∃y’ не отличается от K_R, но оно независимо от выбранного возможного мира для K_R. Семантические операторы – это релятивизированные квантификаторы. В частности, K_R – универсальный квантификатор, охватывающий все возможные миры, которые относятся к актуальному знанию Ральфа. Для (V) одно

и то же лицо используется как реализация экзистенциального квантификатора в любом возможном мире. Мы имеем, таким образом, три идеи, корреспондирующие друг с другом:

I. K_R ∃x(*x* паук) *de dicto*,

II. K_R(∃x / K_R) (*x* паук) *de objecto*,

III. ∃x K_R (*x* паук) *de re*.

Отдельно следует остановиться на реальных именах. Содержат ли они *de re/de dicto* неопределенность в модальных контекстах? Если принять положительную позицию, то да. Логическое поведение имен подобно дескрипциям, с того момента как дескрипции вводят *de re/de dicto* неопределенность в контекст. Например, предложение *Мать Марии, возможно, не была родителем* занимает неопределенную позицию между [Carney 1983]:

(1) *Возможно*, что мать Марии не родитель,

(2) Мать Марии, *возможно*, не родитель.

При этом *de re/de dicto* различие становится однозначным, если (1) истинно, а (2) ложно. Неопределенность возникает как результат разграничения неопределенной дескрипции. Тогда (1) и (2) логически выглядят как

◊ [τxMx] – P(τx)Mx,

[τxMx]◊– P(τx)Mx.

Если используются имена в модальных контекстах, то присутствует синтаксическая неопределенность *de re/de dicto*. Например, утверждение *Св. Анна не могла не быть родителем* трактуется как

(3) *Необходимо, что* св. Анна родитель,

(4) Св. Анна *необходимо* родитель.

Различаются ли (3) и (4) по степени истинности? Пример со св. Анной показывает, что здесь есть имя, чья референция фиксируется дескрипцией *мать непорочной Марии*. Поскольку известно, что это так, то и мы примем, что это истинно. Когда Рассел говорит, что собственные имена – это «усеченные дескрипции», это означает, что их (имена) нельзя отличить от определенных дескрипций с опорой на *de re/de dicto*. Лински же, как и Крипке, считает, что имена не могут быть усеченными дескрипциями, потому что дескрипции имеют *de re/de dicto* неопределенность в модальных контекстах, имена – нет. Поэтому (3) допускает интерпретацию (5) □[s]Ps, где [s] указывает границы имени, аналогично расселовскому [τxφx]. До тех пор, пока известно, что св. Анна существовала, но не была родителем, (5) истинно. Однако (4) допускает интерпрета-

цию (6) [s]□Ps, что ложно. Св. Анна, возможно, оставалась непорочной всю жизнь и никогда не становилась матерью. Если для (5) берется эпистемический оператор (по линии *de dicto*) *известно априори, что…*, тогда (5) автоматически становится истинным. Если же мы берем метафизический оператор (по линии *de re*), то (6) ложно, так как мы тем самым претендуем на то, что св. Анна во всех возможных мирах родитель.

1.3.1. Хеджирование

Развитие процесса непрямой коммуникации в науке связано, как мы полагаем, с новой парадигмой мышления – говорить нечетко, неявно, расплывчато, некатегорично. Такой способ общения, конечно, не самоцель – выразить понятия «размыто». Это обусловлено тем, что, по словам физика С.П. Капицы, практически все физические теории, математические модели, различные законы имеют ограниченную область применения и, в известном смысле, являются *асимптотическими*.

Процесс коммуникативного «разобщения» в науке во многих случаях разрешился благодаря новому явлению, которое стало одновременно и лингвистическим феноменом[1], получив вполне нетривиальное название ‘hedging (Hecke)’[2] [Марюхин 2008–2011]. По-английски ‘hedging’ – способ «уйти от ответственности» за истинность своих слов. К. Поппер мог бы такие средства выражения поместить в раздел нефальсифицируемых.

Имя существительное ‘hedge (Hecke)’ на первый взгляд никак не выдает себя. И если простой обыватель соотнесет ‘hedge (Hecke)’ с понятием *зеленой изгороди*, то он непременно обнаружит связанные с ним

[1] «Феномен – явление, предмет, данный в чувственном созерцании. Но если для Гуссерля феномен есть то, что “показывает себя” очевидным и достоверным образом, то Хайдеггер относит его только к “способу бытия”, которому присуще как “показывание себя на себе самом”, так и “скрывание себя”» [Михайлов 2001: 175].

[2] См. диссертационные исследования по теории лингвистического хеджирования: 1) Clemen G. Hecken in deutschen und englischen Texten der Wissenschaftskommunikation // Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde. – Siegen, 1998; 2) Vartalla T. Hedging in Scientific Oriented Discourse // Doctoral Dissertation. – University of Tampere, 2001; 3) Марюхин А.П. Непрямая коммуникация в научном дискурсе (на материале русского, английского, немецкого языков) // Диссертация на соиск. канд. филол. наук. – М.: Ияз РАН, 2010; 4) Šinkūnienė J. Hedging in Written Academic Discourse // Doctoral Dissertation. – Vilnius, 2011.

коннотативные значения: в нем. – *Feld, Grenze, Markierung, Windschutz, Nistplatz, ökologische Einheit, Nest, Igel, Rain, Jäger*, *hecken, verbergen, brüten*; в англ. – *barrier, limit, defence, hinder, confine, restrict* и т.д. И только после того, как испытуемый окажется лингвистом, он выявит индивидуальные характеристики этого слова: языковой феномен, дистанцирование, вежливость, сдержанность, неопределенность, непрямолинейность.

В Германии существует давняя традиция по изучению понятий *ограды* (Zaun), *огораживания* (Hecke) в прямом историко-этимологическом плане [Trier 1941]. Однако в том варианте, в котором это явление интерпретируется сейчас, оно не рассматривалось. На сегодняшний день можно найти несколько словарных статей, дающих определение понятиям ‘hedge/hedging’ и ‘Hecke/ Heckenausdruck’.

В немецких словарях отыскиваем определение термина ‘Heckenausdruck’:

1) „Bezeichnung für Ausdrücke, die andeuten, in welchem Sinne bestimmte Exemplare einer bestimmten Kategorie zugeordnet werden“ [Bußmann 1990: 304];

2) „Adjektivische oder adverbiale Wendung, durch die angegeben werden kann, in welchem Maße in einer gegebenen Sprache und dem dazugehörenden Kulturraum kategorisierenden Aussage im Sinne einer Repräsentativitätsskala möglich bzw. sinnvoll sind“ [Gipper 1993: 243].

В стилистическом словаре Л. Уэльса под лексическими ограничителями (‘hedges’) понимаются модификаторы (*modifiers)* в более узком смысле. Наряду с этим указано, что данный концепт относится к научной области дискурс-анализа и теории речевых актов, где он определяется следующим образом: «Ограничение и затемнение (*qualification and toning-down*) высказываний или утверждений (*statements*) с целью сокращения риска, связанного со сказанным» [Wales 1989: 515].

Понятие англоязычной лингвистической литературы ‘hedge/hedging’ определяется отечественной лексикографией так: «Лексическая единица, размывающая границы экстенсионального множества языкового выражения и тем самым ограничивающая ответственность говорящего за сказанное» [Баранов 1996: 265].

Таким образом, в большинстве случаев ‘hedges’ будут лексическими модификаторами, а ‘hedging’ представляет собой общее явление «отгораживания», некатегоричности.

Задолго до того, как Дж. Лакофф ввел в лингвистику термин ‘hedge/hedging’ [Lakoff 1972], уже был проведен ряд исследований данного

феномена [Weinreich 1966], [Zadeh 1965]. Так, У. Вайнрайх описывает феномен, универсальный для всех языков. При этом он выделяет элементы языка, которые «нельзя охарактеризовать ни с грамматической, ни с морфологической стороны» [Weinreich 1980: 56]. Эти элементы он назвал «металингвистическими операторами»: *so-called, like, true, real, eigentlich* и др.

В 1965 г. Л. Заде исследовал явление 'hedge/hedging', но не использовал вышеупомянутого термина. Он применил теорию нечетких множеств (*fuzzy set theory*) для моделирования особенностей структуры естественного языка – значений лексем, грамматических категорий, принципов естественной категоризации объектов. Согласно этой теории, если маркировать понятие (например, *рыба*) лексическим модификатором, то, тем самым, будет введено указание не на «прототип данного класса», а на «непрототип». Следовательно, лексические модификаторы уместно использовать не везде, т.е. можно использовать в отношении удаленных от прототипа понятий, но не в отношении близких к прототипу понятий. Высказывание *Угорь – это <u>что-то вроде</u> рыбы* приемлемо, но высказывание *Щука – это <u>что-то вроде</u> рыбы* абсурдно [Zadeh 1965].

С начала 1970-х гг. 'hedging' является лингвистическим термином, связанным с работами Дж. Лакоффа, впервые давшего название данному явлению, метафорически перенеся свойства и действие живой изгороди на лингвистический феномен. Неопределенность знания, личная неуверенность, осторожность, стремление не подвергать себя опасности, быть вежливым и скромным по отношению к адресату – вот тот список, который характерен для данного явления с лингвистической точки зрения.

Концепция Лакоффа основывается, по существу, на теории «расплывчатого множества». 'Hedge' определяется в правиле предиката относительно его принадлежности к определенной категории. Центральное положение здесь – не объем значения истинности, а градуальная классификация, поскольку суждения говорящего базируются на постепенных признаках. Через проблему неопределенности (*vagueness*) и «расплывчатости» (*fuzziness*) Лакофф приходит к понятию концепта 'hedging', отмечая, что предикаты, встречающиеся в предложениях, должны быть рассмотрены в соответствии с контекстом не в абсолютном, а относительном объеме, т.е. «более или менее ясно» (*more or less fuzzier*). Лакофф при этом устанавливает: «Для меня

самый большой интерес представляет вопрос изучения слов, чье значение имплицитно покрывается завесой неясности, и я обозначу такие слова как ‘hedges’: *rather, largely, sort of, kind of, strictly speaking*» [Lakoff 1972: 195].

В одном из первых исследований этого явления Лакофф определил ‘hedges’ как слова или фразы, функция которых состоит в том, чтобы представить вещи неоднозначно, подразумевая тем самым, что индивиды менее чем полностью уверены в точности информации, которую они излагают в процессе общения или в своих публикациях. Вместо того чтобы заявить суждение как факт (например, *Этот препарат поможет Вам выздороветь*), коммуниканты часто используют преграду – ‘hedge’, чтобы дистанцироваться, уйти от прямого высказывания (сказав, например, *Я <u>полагаю</u>, что этот препарат <u>мог бы</u> помочь Вам выздороветь быстрее*).

Тогда же обнаружилась связь ‘hedging’ с перформативными глаголами. Данное понятие ввел Б. Фразер в 1975 г. Перформативные глаголы (например, *promise, admit, wish, suggest*) вместе с модальными глаголами образуют “hedge-перформативы” (например, *I <u>can promise</u> you that* ...) [Fraser 1975: 187], которые по своей функции подобны иллокутивным актам. Уменьшение воздействия иллокутивной силы играет особую роль признака вежливости в дискурсивном анализе. Скрытые перформативы могут обозначать то же самое, что и общее описательное действие. Эти ‘hedge-перформативы’ «прагматически эквивалентны явным перформативам, но выражают также оценку говорящего в отношении косвенно осуществленного иллокутивного акта» [Panther 1981: 247].

Модализаторы и операторы снижения категоричности, ‘hedges’ [Hübler 1983], в «социальных перформативах отражают этикетные условности (ср. *Хотелось бы вам посоветовать P*), в ментальных – стремление избежать субъективности и подчеркнуть относительность познания» [Рябцева 2005: 481]. ‘Hedge-перформативы’ имеют в письменной деловой переписке довольно высокую частотность (*I/we would advise you that, I/we think we should, I/we would suggest that*).

Идея ‘hedge-перформативов’, предложенная Фразером по исследованию модальных и полумодальных языковых единиц и их иллокутивной силы, намного расширяет сферу концепта ‘hedging’. ‘Hedge-перформативы’ выделялись им «как случаи освобождения продуцента текста от некоторой ответственности за сказанное», но модальные единицы не обозначались термином ‘hedges’. В своих более поздних

работах Фразер, как и Лакофф, к модификаторам (‘hedges’) относил выражения *kind of*, *sort of* и т.п.

Другие исследователи понимали лексические модификаторы как средство определения некоторых типов речевых актов, в основном просьб и извинений, тем самым подчеркивая эффект смягчения и вежливости [Brown 1987]. ‘Hedges’ могут взаимодействовать с риторическими условиями высказываний и с конверсационными правилами. Позднее Заде, следуя терминологии, которую ввел Лакофф, анализировал лексические модификаторы в английском языке с точки зрения семантики и логики [Zadeh 1972].

В дальнейших исследованиях ‘hedging’ стал пониматься и как оборот речи, посредством которого говорящий строит высказывание таким образом, *как если бы* он вещи причислял определенной категории не в абсолютном, а относительном объеме: *<u>Zoologisch gesehen</u> ist ein Pinguin ein Vogel; <u>Eigentlich</u> ist ein Wal ein Säugetier; <u>Streng genommen</u> ist Rhabarber ein Gemüse.*

Таким образом, любые высказывания конституирующего типа можно модифицировать в плане выражения иллокутивной силы и представлять в виде нейтрального, усиленного или смягченного вариантов. Употребление специфических показателей неуверенности детерминировано прагматическими и коммуникативными факторами: нежеланием прямо высказать свое мнение или оценку, стремлением дистанцироваться от происходящего события и ситуации, действием «этикетных ограничений».

Х. Шредер допускает использование в явлении ‘hedging’ местоимений, безличных и пассивных конструкций, модальных глаголов, частиц, а также стилистических и риторических средств [Schröder 1992, 1997].

С. Дариан, исследуя языковые аспекты гипотез в текстах научных работ, утверждает, что «модификаторы могут принадлежать к любой части речи», и приводит в качестве примеров существительные (*the view that*), функциональные существительные (*some feel that*...), глаголы (*we infer*), наречия (*presumable*) и даже артикли (*one solution is*...), отмечая, что «любая языковая единица может приобрести качества модификатора в зависимости от коммуникативного контекста» [Darian 1995: 92]. Автором высказывается предположение о том, что «лексические модификаторы являются самым четким текстовым индикатором гипотезы. Это противоречит некоторым важным положениям, выдвинутым в ходе исследований научного метаязыка, согласно которым научный

язык теоретически должен быть как раз четким, точным, экономичным и однозначным. Его характерными чертами должны стать энтропийность и ясность высказывания. Так как лексические модификаторы достаточно широко употребляются в научном дискурсе, то возникает предположение о том, что научная коммуникация подчиняется похожим механизмам, что и повседневная коммуникация, но более или менее успешно скрывает это»[1].

Концепт ‘hedging’ был существенно расширен, когда обнаружилось, что ‘hedge’ может рассматриваться как индикатор степени достоверности всей пропозиции, а не только отдельной ее части [Kopple 1985]. Но и это замечание следует уточнить, поскольку модификаторы (‘hedges’) могут быть двух видов: затрагивающие достоверность пропозиции (*approximators*), например *His feet were <u>sort of</u> blue,* и те, которые не затрагивают достоверности, но отражают степень отношения говорящего ко всей пропозиции (*shields*), например, *<u>I think</u>, his feet were <u>sort of</u> blue*. Таким образом, ‘hedge’ понимается как некий *лингвистический оператор*, который присоединяется к пропозиции, в которой он «изменяет или весь ряд предикации, или один из ее компонентов» [Ibid].

Многие лингвисты признали, что за ‘hedging’ явно скрывается нечто большее, чем просто «размытое множество» [Prince 1982]. Для объяснения этого феномена были привлечены такие пограничные с лингвистикой науки, как психология и социология. Кроме того, феномен ‘hedging’ предлагалось рассмотреть в свете прагматико-функционального аспекта и влияния дискурсивного анализа, чтобы лучше его описать. Всевозрастающая многозначность феномена привела прежде всего к плюрализму индивидуальных трактовок и расходящихся между собой воззрений. И если рассмотреть все те исследования, в рамках которых изучалось данное явление, то можно выявить положения, которые до этого отсутствовали во всеобще действующей теории. При этом явление ‘hedging’ в его вариативном значении само подчинено воздействию прагматики, что снова оказывается проблематичным в отношении разграничения количественной характеристики феномена. Расплывчатость и неопределенность как основные атрибуты ‘hedging’ распространяются не только на слова, но и на все коммуникативное пространство, что и затрудняет однозначную трактовку этого явления.

---

[1] См. интернет-статью: *Жуков И.В.* К вопросу о понимании дискурса СМИ: лексические ограничители, 2002, из которой я также частично взял анализ авторов-исследователей ‘hedging’, а именно [Lachowicz 1981], [Erben 1994], [Hyland 1996], [Pinkal 1991].

Д. Лахович, исследуя употребление пассивного залога в научном дискурсе и выделяя три его основные функции: 1) отражение объективности, 2) принятие ответственности за проводимое исследование, 3) сокращение авторских обязательств по отношению к истинностному значению высказывания (*statements*), приходит к заключению, что под третьей функцией понимается образование лексических модификаторов [Lachowicz 1981].

Дж. Эрбен под термином ‘hedging’ понимает «особые языковые сигналы, используемые для ограничения или смягчения истинности собственных высказываний» [Erben 1994: 16].

К. Хайленд определяет ‘hedging’ полиграмматически: «Оно передает различные положения, часто одновременно, и оно не вписывается в какую-то категорию, где бы одно понятие определялось другим» [Hyland 1996: 437].

Т. Никула рассматривает ‘hedging’ как «открытую категорию» [Nikula 1997].

Понятие ‘hedging’ «само в себе несет неясность, а не только представляет вещи таковыми» [Clemen 1998: 11].

Согласно М. Пинкаль, ‘hedge’ служит специфике нечетких высказываний. Он различает между ‘hedge’, дающего количественную оценку, а также уточняющего и расподобляющего характера. При обработке естественного языка появляется проблема установления отношений высказываний. При этом можно прийти к уточнениям или ограничениям содержания значения (*Er ist sehr gross* vs *Er ist ziemlich gross*). Модификаторы содержат дополнительную информацию и улучшают коммуникативное понимание [Pinkal 1991].

Г. Кольде связывает ‘hedging’ с пространственными концептами, которые он относит либо к группе неопределенных или неявных концептов (например, *entfernt, nahe, vor*), либо к классу простых бинарных концептов. Последние могут «полностью изменяться в результате так называемых лингвистических загородок (‘hedges’), которые извлекаются из простой классификации по грамматическим критериям или согласно типу слов, так как они выступают как отдельные лексемы (*sehr*), придаточные предложения (*wie ich meine*), суффиксы (*gelb-lich*), ударения или даже как паралингвистические средства (гнев, подмигивание)» [Kolde 1989: 855].



В ходе проведенного мною исследования явления ‘hedging’ я пришел к выводу, что на сегодняшний день невозможно составить полный список выражений, входящих в данный феномен. Я приведу лишь общий обзор слов и сочетаний (см. подробнее [Clemen 1998: 99–101]):

модальные вспомогательные глаголы: *may, might, could, would, should*;

существительные: *assumption, claim, possibility, estimate, suggestion, probability*;

наречия: *perhaps, possibly, probably, practically, likely, presumably, virtually*;

глаголы, выражающие знание и веру: *believe, think, realize, understand, guess, to our knowledge, it is our view that...; denken, glauben, verstehen, vermuten*;

степень уверенности, сомнения: *allegedly, appear, apparently, assume, (un)likely, maybe, perhaps, possibly, presumably, probably, suggest, suspect; angeblich, fraglich, vermutlich, (un)wahrscheinlich, vielleicht, offensichtlich, möglich(erweise), scheinen*;

запланированная неясность посредством качества и количества: *about, around, approximately, almost, in some cases, few, fewer than, nearly, often, many, more / less than; ungefähr, circa, einige, eine gewisse, knapp, um etwa, in etlichen, manche*;

отношение говорящего к сказанному (пропозиции): *surprising(ly), regrettably, luckily, admittedly, (un)fortunately, I am afraid, I'd rather, I hope, significant, important, surprised, in my opinion, in my view; überraschenderweise, glücklicherweise, wichtig, erfreulicherweise, bedeutsam, bedauerlicherweise, meiner Meinung / Ansicht nach*;

слова-усилители: *actually, certainly, clearly, definitely, doubtless, obviously, of course, really, surely, unquestionably; allerdings, bestimmt, durchaus, fraglos, freilich, gewiß, klar, natürlich, offensichtlich, selbstverständlich, sicher, tatsächlich, wirklich*;

модальные частицы: *only, every, well*; *nur, ja, denn, doch, eigentlich;*

предположительная необходимость: *must have, must be, ought to have, should; muss/müsste haben/sein, sollte sein*;

предположение субъективного прогноза: *expect, project, foresee; erwarten*;

предположение, выраженное через логическое следствие: *must be, must necessarily; muss zwangsläufig, muss (wohl so) sein*;

уступительные и противительные конструкции: *but, however, although, even though, nevertheless; aber, obgleich, obwohl, trotz, ungeachtet, wenngleich, doch*;

пассивные конструкции: *was assumed to be, is suggested, was chosen, are summarized, were made; wird angenommen, wird vorgeschlagen, sind zusammengefaßt*;

модальные пассивные и рефлексивные конструкции (только в немецком языке): *(...) ist nicht zu begründen, ist zu bedenken, sind zu veranschlagen, ist zu rechnen; läßt sich erklären, zeigt sich, zeichnet sich ab*;

предположение, выраженное через конъюнктив: *would increase, could easily, might induce; dürfte ansteigen, könnte erwogen werden, wäre günstig, hätte den Vorteil*;

конструкции с кондиционалис: *if... were, ... would...; wenn... wäre, würde...; if ... is, then it has...; werden..., wenn...*;

безличные конструкции*: it is, there is, this is, it remains to be seen; es gibt, es sind, es kann, wird erachtet als, es ist davon auszugehen, dass...; es kann nicht ausgeschlossen werden, dass...*

В этом списке представлена лишь основная часть выражений. Так как существуют средства реализации коммуникативной стратегии ограничения/ уклонения (‘hedging’), то следует говорить об их сознательном использовании в различных типах дискурса, что, в свою очередь, связано с определенными практическими целями. Например, можно классифицировать некоторые средства реализации некатегоричности суждения с точки зрения их достоверности.

Постепенно явление ‘hedging’ стало распространяться на содержательный подход к научному знанию. Ведь один из самых важных аспектов научного общения состоит в том, чтобы взвесить очевидность (*evidence*) и сделать выводы данных. Среди методов, которые использует естественный язык для «нейтрализации» высказывания, можно назвать и изменение падежа субъекта (например, в *эргативных конструкциях*), а также трансформацию глагола в инфинитивную или другую придаточную форму. Иногда «нейтрализация» служит «индикатором ухода от ответственности», как это происходит в немецком языке – индикатив (изъявительное наклонение) заменяется сослагательным наклонением (*Er ist krank* vs *Er sei krank*) [Weinreich 1980: 56].

Стоит отметить, что в явлении ‘hedging’ не последнюю роль играют кавычки. Кавычки используют не только в качестве графического способа изменения семантики слова, но и как средство жестовой интерпретации высказывания (*in-die-Luft-Schreiben*), когда говорящий пытается намеренно дать нам понять, что сказанное им выражение носит относительный характер [Klockow 1976]. Ю. Степанов видит в

явлении «закавычивания» своеобразную «вакцинацию при прямом изложении, особый терапевтический культурологический процесс» [Степанов 2007: 22].

Вывод: Преграды крайне важны для поддержания беседы, потому что они – центральное риторическое средство. Хеджирование показывает уровень своей частотности намного выше, чем другие лингвистические явления. Здесь можно руководствоваться взглядами М. Покровского, что «семасиологические исследования должны привести к открытию некоторых синтаксических законов, *обязательных* для любого языка. В языке отдельные системы слов, объединенных по сферам представлений, находятся в разнообразных взаимодействиях и соотношениях друг с другом. Поэтому семасиологический процесс распространяется на целые категории слов» [Покровский 1959: 4].

1.3.2. Категория состояния

Советские лингвисты не описывали явление ‘hedging’. Но именно они параллельно начали исследовать то, что побудило их также выделить особое грамматическое явление в русском языке – категорию состояния (в частности, Л. Щерба и В. Виноградов), споры вокруг которой не утихают и по сегодняшний день. Сюда вошли слова, не подпадающие однозначно под какую-либо часть речи [Белошапкова 1989: 521]:

1) обозначающие состояние окружающей среды, обстановки: *темно, жарко, пусто, мокро, шумно, ветрено, тихо, хорошо, весело, плохо* и т.п.;

2) выражающие физическое состояние живых существ: *больно, горько, холодно, жарко, горячо* и т.п.;

3) выражающие временные и пространственные отношения: *далеко, близко, глубоко, мелко, высоко, низко, просторно, тесно, рано, поздно, долго, широко, узко, свободно* и т.п.;

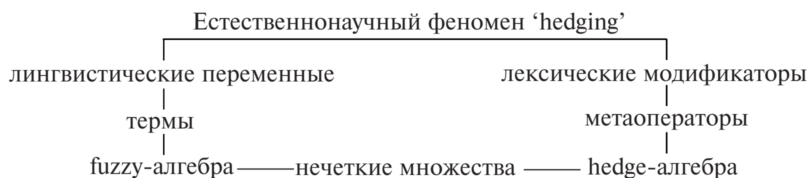
4) имеющие модальное значение: *надо, нужно, можно, нельзя, возможно, должно, необходимо* и т.п.

Драматически и вместе с тем плодотворно ведется полемика вокруг категории состояния на страницах «Вопросы языкознания» за 1955 г. Так, А. Шапиро [Шапиро 1955: 46–47] отмечает: «Начав с попытки грамматического выделения (пусть по синтаксическому признаку сочетаемости) слов, зачисляемых в “категорию состояния” как в особую часть речи, Л. Щерба приходит в конце концов к тому, что единственным

признаком, объединяющим все слова, относимые им к этой “части речи”, оказывается их лексическое значение (конечно, в соответствующем грамматическом оформлении)». Сам Шапиро скептически относится к выдвигаемым постулатам Щербы. «Оказывается, не только нельзя утверждать, что “категория состояния” укрепилась в русском языке как самостоятельный и грамматический класс слов (часть речи) наравне с другими классами, но возможно, что она никогда не получит “общей марки”». В доказательство этого Шапиро приводит мысль В. Виноградова, что «указанное противоречие “снимается” тем, что “категория состояния” – не окончательно сформировавшаяся часть речи с ярко очерченными границами и морфологическими показателями, а грамматическая категория, формирующаяся, активно развивающаяся “на почве сложного грамматического переплетения свойств и функций имени, глагола и наречия”» [Там же: 51]. По мысли Шапиро, «термин *категория состояния* для наименования части речи неудачен: он совершенно не подходит для огромного большинства кратких прилагательных».

В защиту *категории состояния* выступает [Поспелов 1955: 56], который считает, что она «никаких слов не определяет. “Категория состояния” утрачивает свою морфологическую и конструктивную определенность, так как в ее состав входят и склоняемые слова с местоименным значением (*нечего, некого*), и местоименные наречия (*некогда, некуда*), конструктивно зависимые от глагола в неопределенной форме, и глагольные образования (*есть, нет*), соотносимые с полнозначными глаголами *было* и *будет*».

Категория ‘hedging’ на Западе – не менее спорное явление. Ее лингвистический статус гораздо шире представленной *категории состояния*. И хотя основу ‘hedging’ образуют прежде всего лексические модификаторы и метаоператоры, уже нельзя говорить о четко обозначившихся границах этой категории.



Вывод: ‘Hedging’ и категория состояния – два феномена с очень схожим набором лексических средств. Но разные подходы в осмыслении этих явлений не позволяют нам говорить об их функциональной

взаимосвязи. Категория состояния – это больше грамматическая категория, а ‘hedging’ – текстуальный феномен, не существующий *вне текста*. То есть ‘hedging’ – это не набор отдельных слов и выражений в словарной статье, а их репрезентация в письменном тексте или речи.

1.3.3. Категория отношения

Категория отношения понимается нами не как четвертая категория Аристотеля, а как неореалистическая точка зрения Рассела, позволяющая связать теорию ‘hedging’ с положением дел: истина суждения состоит в корреспонденции между тем, что *сказано*, и тем, что актуально *существует* в реальности. Это соответствие – изоморфизм между элементами суждений, с одной стороны, и реальностью – с другой. Такой подход удовлетворяет описанию мира в терминах дифференциальных уравнений, где одна величина является функцией другой, если вторая (называемая *независимой переменной*) принимает данное значение, а первая – коррелятивное [Vincent 1950: 32]. Например, если $y = x + 1$, где y – функция x, то ее значение зависит от значения x. Если $x = 3$, то $y = 3 + 1$.

Согласно *логическому атомизму*, каждый атомарный элемент в истинных предложениях идеального языка должен соответствовать атомарному элементу в реальности:

Отношение R – универсалия,

aRb – факт.

Рассел формулировал свои онтологические суждения на английском языке, т.е. он не переводил их в идеальный язык. Это создает ряд трудностей. Суждение *R – универсалия* принадлежит логической форме ϕ(R), а суждение *aRb – факт* – логической форме φ(aRb). Но эти формы грамматически некорректны, потому что предикат φ (т.е. ‘универсалия’ или ‘факт’) требует выражение имени как своего аргумента; *R*, однако, есть выражение глагола, а *aRb* – выражение пропозиции. Та же самая трудность возникает, если мы говорим: “φ – свойство”.

Имена фактов, имена свойств, имена *отношений* должны иметь правильное грамматическое оформление. В обыденном языке мы не говорим:

Альберт любит Бетти – это факт,

Любит – это *отношение*. Но

То, что Альберт любит Бетти – факт,
Любить – это *отношение*.

Выражение *то, что* рассматривается как функтор, который трансформирует предложение в имя. Но идеальный язык Рассела не содержит таких номинализирующих функторов. Мнение Витгенштейна отличается в этом плане в том, что онтологические суждения – это грамматически неверные псевдопропозиции. Отсюда Витгенштейн делает вывод, что онтологические суждения в действительности не нужны. Их нельзя передать в правильной форме, но их можно показать. Описание мира состоит, например, в длинной конъюнкции предложений-отношений, таких, как *aRb, bRa, aRc*. Эта форма показывает, что мир состоит из фактов, а отношение *aRb* – индивидуальный объект. Следовательно, даже такие «безобидные» онтологические выражения, как *A – индивидуальный объект*, избыточны. Витгенштейн полагает, что метафизическое понимание мира, эго, Бога или смысла жизни остается невысказанным, но, в то же время, осознаваемым. Что есть понятие *Бог*? Для этого нам надо иметь пропозицию «*x* есть Бог». Но что требуется подставить вместо *x*? Позитивисты приводили этот пример как контраргумент метафизике. На самом деле вместо *x* не требуется подставлять индивидуальный объект, ибо Бог есть сущность в том отношении, что слово *сущность – n*-местный предикат, имеющий своими аргументами множество *чувственных* данных. В отличие от фразы *Олово – металл/Металл – олово*, выражение *Любовь – это Бог/Бог – это любовь* всегда истинно.

Карнап по-своему принялся решать проблему онтологических суждений. Подобно Гильберту в математике, который показал исчисление не только простых объектов, но и пустых множеств и других символов, Карнап нашел, что можно говорить не только об объектах, но и о лингвистических выражениях. Все то, что возникает как неграмматическое псевдоутверждение в материальном модусе речи объектного языка, переводимо в грамматическое логическое суждение в формальном модусе речи метаязыка, т.е.

Альберт любит Бетти – это факт,
Любит – это *отношение*.
«Альберт любит Бетти» – фактуальное предложение,
Любит – двухместный предикат.

Кавычки используются для перевода простого высказывания в именное. У Тарского псевдопропозиция *Любит – это отношение* боль-

ше не переводится в предложение *Любит – двухместный предикат*. Теперь мы можем добавить некоторый вид информации по поводу семантической связи между выражением *любит* и *реальностью*, а с помощью денотации точно обозначить, когда высказывание формы '*x* любит *y*' истинно, а когда – нет. Сегодня уже говорят, что отношение существует не только между предикатом и одним субъектом, но и между предикатом и множеством субъектов (аргументов). В логике предикатов оно представлено как закавыченная пара. Например, предложение *Сократ умен* в логико-семантической структуре выглядит как f(x), где «Сократ» = *x*, «умен» = *f* [Brekle 1970].

Вывод: Категория отношения позволяет соединить в мышлении формы субъекта и предиката различным образом. Так, если мы говорим: «Коричневый стол», то тем самым мы еще ничего не устанавливаем, а только предполагаем, что предикат *коричневый* не противоречит признакам, изначально положенным в характеристики стола. Отсюда *коричневый стол* – понятие, *как если бы* стол являлся таковым. Этот вид «мышления» еще не соответствует требованиям представления логико-семантической структуры языкового выражения *коричневый стол*, поскольку его форма $[t \cap b]$ (1) ничего не говорит о ее модификациях в разных структурных контекстах. Другими словами, (1) *нейтрально*. Однако мы можем при помощи соответствующих абстрактных операций (отношений) придать данному выражению ситуационный вид $(\lambda x)[t(x) \cdot b(x)]$ (2).

ГЛАВА ВТОРАЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ФЕНОМЕНА 'HEDGING'

2.1. Прототипизация

Прототипизация (*prototype theory*) – процесс сведения конкретных экземпляров к наиболее часто встречающимся сочетаниям признаков или к оптимальному общему варианту. Прототип – это некий первообраз, от которого отталкивается интерпретатор при характеристике концептов. В науке проблема прототипов возникает на уровне понятия *категоризации*. Для ученых важно, например, различать такие утверждения, как *Пингвин – это что-то вроде птицы* и *Ворон – это что-то вроде птицы*. Здесь мы имеем дело с первообразной семантикой, когда человек справляется с бесконечным числом стимулов, поставляемых действительностью. Среди особенностей прототипа лингвисты называют: 1) специфические признаки объекта; 2) способность влиять на производные варианты; 3) высокую частотность функционирования.

Принадлежность экземпляра к категории при сравнении с прототипом устанавливается не аналитически, а синтетически (холистически). Возьмем слово *птица*. При аналитическом подходе с помощью признаков, исходя из структурной семантики, можно дать следующее определение *птице,* зафиксировав это определение в словарной статье: «Двуногое позвоночное животное с клювом, двумя крыльями и с покрытым перьями телом, которое может летать». В противоположность этому используют холистическую (от англ. *holism* – рассмотрение природы как «иерархии целостностей», понимаемых как духовные единства, принцип подчинения части целому) классификацию при сравнении с прототипом в когнитивной семантике. При этом экспериментально выясняется, что не все виды птиц соответствуют представителю категории *птица*. В центре находятся так называемые перво-

образные птицы, на окраине – менее типичные представители видов: страус, пингвин.

Лексические модификаторы *sort of, kind of, что-то вроде* и др. способствуют включению удаленного от прототипа экземпляра в тот или иной класс понятий, но их невозможно применять по отношению к близким к прототипу экземплярам. Для самих коммуникантов уточняющие признаки принадлежности экземпляров к категории могут быть нерелевантными, так как за каждым классом суждений стоит определенный прототип, от семантики которого отталкивается интерпретатор. Поэтому высказывания *Пингвин – это что-то вроде птицы* и *Пингвин – это птица* могут не разграничиваться носителями языка в процессе *обыденной коммуникации*. Часто неважно, насколько пингвин является птицей. Главное, что пингвин, например, не есть пресмыкающееся животное.

Можно установить прямые параллели прототипов с концептами. В обоих случаях мы будем производить мыслительные операции над ними. И прототипы, и концепты представляют собой «коллективное бессознательное», обладая рядом признаков. Так, концепт *культура* включает в себя свои признаки: *достижение, уровень, цивилизация* и т.д., а прототип *птица* – свои: *крылья, клюв, летать, яйцо*. В основе концепта лежит принцип эволюции по линии гомологического ряда, в прототипе – по линии биологического ряда, теории Дарвина. В концепте форма нового предмета выступает знаком занятого места, функции или назначения. Эволюция же животных, в отличие от эволюции артефактов, протекает независимо, если, конечно, исключить вмешательство человека. И прототипы, и концепты в сознании носителя языка являются стимулами, а их градационные значения – реакциями.

В прототипах и концептах, как и в понятиях, различают объем – класс предметов, который подходит под данное понятие, и содержание – совокупность общих и существенных признаков понятия, соответствующих этому классу. В математической *логике* термином *концепт* называют лишь содержание понятия. Таким образом, концепт становится синонимичным термину *смысл*, а термин *значение* становится синонимичным термину *объем понятия*.

Отношение смысл–значение можно рассматривать и как отношение интенсионала и экстенсионала, что напрямую отсылает нас к понятиям *метаоператоров* в теории 'hedging': «некоторые утверждения

формулируются таким образом, что их смысл и условия истинности заведомо зависят от ряда факторов. Такие утверждения называли иногда *невечными* (Куайн), а выражения, отсылающие к определенным обстоятельствам, – *индексными выражениями* (Пирс), *индикаторными словами* (Гудмен). Пример такого рода высказываний – *Он пришел чуть раньше ее брата*» [Смирнова 2001: 131] и т.д.

С точки зрения формализма «интенсиональность языка выражается в том, что в то время как в экстенсиональном языке квантифицируемые выражения, имеющие один и тот же интенсионал (например, *человек* и *бесперое животное*), могут заменять друг друга без всяких ограничений и без изменения истинностного значения предложения, в интенсиональном языке такая замена истинные предложения превращает в ложные: например, *Джек считает, что некоторые животные являются бесперыми двуногими*» [Кюнг 1999: 170]. Поэтому и языки делятся на:

I) экстенсиональные – a) номинализм; финитизм; мереологическое целое всех бесперых, двуногих = мереологическое целое всех людей = мереологическое целое всех человеческих клеток; b) платонизм; класс всех бесперых, двуногих; класс всех людей ≠ класс всех человеческих клеток;

II) интенсиональные – платонизм; абстрактное свойство «быть бесперым, двуногим» ≠ абстрактное свойство «быть человеком» ≠ абстрактное свойство «быть человеческой клеткой».

В случае (I) номинализм исходит из того, что такие общие слова, как *красный* и *зебра*, редуцируются до собственных имен типа *Петр*, т.е. до индивидуальных имен. Но при таком подходе общие слова ничем не будут отличаться от индивидуальных, так как сами указывают на индивид из некоторого класса. Отсюда «краснота объекта устанавливается из того факта, что красное – это имя объекта» [Armstrong 1973: 115].

В случае (II) имеем так называемую теорию квантификации сказуемого, согласно которой, например, в суждении *Коровы суть млекопитающие* объем понятия *млекопитающие* неопределенно (по У. Гамильтону). Объем субъекта (корова) составляет лишь часть объема предиката (млекопитающее). Суждение с квантификационным сказуемым приобретает вид математического равенства: Коровы = некоторые млекопитающие, или A=YB, где *A* – коровы, *Y* – некоторые, *B* – млекопитающие. С. Джевонс увидел в слове *некоторые* неопределенность и предложил исключить его, заменив формулу A=YB фор-

мулой A=AB, где *A* – млекопитающие, *B* – позвоночные. Но тогда это будет простой тавтологией.

Как и языки, понятия могут быть экстенсионально или интенсионально нечеткими. Экстенсиональная нечеткость означает, что класс определяемых через это понятие объектов не разложим на два дизъюнктивных подкласса M(xi) и M(xj) (т.е. $Ei(B) \cap Ej(B) = \varnothing$), в которых бы однозначно и исчерпывающе упорядочивались все *x* со свойством *M*. То есть в отдельных случаях не всегда понятно, относится ли объект к классу *xi* или к классу *xj*. Например, понятие *живое существо* экстенсионально нечетко, так как имеются бактериофаги, которые неоднозначно упорядочены в классе «живых существ». Интенсионально нечетким называется понятие, если известны не все признаки, а только их часть, как, например, у термина *эволюция*. Экстенсионально нечеткое понятие также считается и интенсионально нечетким. Обратный же процесс не всегда действителен. Уточнение понятия *живое существо* достигается следующими методами [Esser 1977: 42]:

(1) дизъюнктивным интенсиональным расширением при нечеткой экстенсиональности. Пусть L(x) интенсионально задано как ограниченная органическая система [O(x)], которая взаимодействует в процессе обмена веществ со своим окружением [SA(x)], адаптируется [A(x)], самовоспроизводится [R(x)], а также является следствием объекта той же самой структуры [N(x)]. Таким образом,

(I) $L(x) \leftrightarrow def.: O(x) \wedge SA(x) \wedge A(x) \wedge R(x) \wedge N(x)$.

Отсюда бактериофаги не попадают в класс живых существ (они не имеют собственного обмена веществ). Поскольку член конъюнкции эмпирически ложен [$\neg SA(x)$], постольку следует $\neg L(x)$. В то время как эта логическая операция вынужденная, она мало действительна для установления экстенсиональности L(x). Ведь L(x) конвенционально определено эмпирическими теориями и гипотезами. При хороших условиях дизъюнктивные признаки можно увеличить. В случае с нашим бактериофагом мы имеем SP(x) «*x* паразит обмена веществ»:

(II) $L(x) \leftrightarrow def.: O(x) \wedge [SA(x) \vee Sp(x)] \ldots \wedge A(x) \wedge R(x) \wedge N(x)$;

(2) ограничением интенсиональных признаков. Вычеркнем член конъюнкции из класса признаков. Тогда открытие бактериофагов не приведет к противоречию с понятием *живого существа*.

<u>Вывод</u>: Проблема прототипов послужила отправным пунктом для развития теории ‘hedging’. Сегодня, правда, изучение прототипов уступило место изучению концептов.

2.2. Неопределенность

Рассел, исследуя принципы логического преобразования естественного языка, столкнулся с проблемой, которую он не мог обойти. Эта проблема, однако, возникала еще в Античности. Рассел выявляет неопределенность слов языка и полагает, что она присуща всем языкам, сводя ее возникновение к символизму, точнее к понятиям *представляемое* и *представление*. Для того чтобы исключить неопределенность, символизм должен стремиться к четким границам в унификации явлений.

В теории 'hedging' неопределенность – основной объект исследования. Она имеет, преимущественно, семантический характер. Например, такое высказывание, как *Этот объект способен развивать <u>достаточно высокую</u> скорость*, можно уточнить с помощью числовых данных (*Этот объект способен развивать <u>достаточно высокую</u> скорость*, *равную 700 км\ч*) или же указанием на следствие, результат (*Этот объект способен развивать <u>достаточно высокую</u> скорость*, *чтобы преодолеть силу земного притяжения*).

С середины 1980-х гг. 'hedging' рассматривается как часть «неопределенности» (*vagueness*). До этого времени феномен 'hedging' не относился к ней. Напротив, неопределенность причислялась к стратегии 'hedging', поскольку еще в 1980 г. отмечается отсутствие в лексикологии и лексикографии понятий 'hedging', 'Hecke'. Парадигма неопределенности в 'hedging' выглядит так [Keefe 2004: 45]: a) *семантическая неопределенность* – значение слов зависит от ситуации; b) *прагматическая неопределенность* – значение слов зависит от интенции говорящего; c) *эпистемическая неопределенность* – недостаточная информативность; d) *собственно неопределенность* (*vagueness*) – допускается бесчисленное множество интерпретаций (*blau*, *gross, teuer, tall, red, bald, heap*). Последний пункт, т.е. *vagueness*, коррелирует с 'hedging' посредством таких выражений, как *about, sort of* и т.д., которые указывают на количество и качество, что очень близко к понятию *расплывчатого множества*. В немецком языке находим аналог 'Vagheit', когда допускаются ошибочные суждения в научных текстах.

Неопределенность стандартно задана как владение промежуточными случаями. Например, понятие *высокий* неопределенно, потому что человек, который составляет 1,7 метра в высоту, может считаться как высоким, так и не очень высоким. Никакой концептуальный анализ

или эмпирическое исследование не способны это подтвердить или опровергнуть. Понятие *высокий*, таким образом, относительно. Так, 1,7-метровый индеец будет высоким для индейцев, а для европейцев – нет. И хотя преобразование абсолютных понятий в относительные снимает неоднозначность, оно не устраняет промежуточные случаи. Каждый естественный язык неопределен и неоднозначен. Эти особенности устранимы в языках программирования и в математических описаниях. Более того, и неопределенность, и двусмысленность могут быть минимизированы. Действительно, естественный язык самоснимает неоднозначность в том смысле, что у каждого коммуниканта есть все языковые инструменты для этого. Однако неопределенность в философском плане требует размышления:

Основной шаг: Однодневный человек – ребенок.

Шаг индукции: Если *n*-дневный человек – ребенок, тогда и *n+1*-дневный человек – ребенок.

Заключение: Таким образом, 36,500-дневный человек – ребенок.

Заключение ложно, потому что 100-летний человек – не ребенок. Так как основной шаг аргумента верен в математической индукции, мы, кажется, не имеем никакого выбора, кроме как отклонить вторую посылку. С другой стороны, такое допущение можно и оставить. Все зависит от нашего намерения. Например, «свойство *Температура не более 10 °C* представляет собой возможность для всех вещей, обладающих этим свойством, одинаково воздействовать на термометр *A*. В других случаях свойства (*красный, круглый, пять*) хочется рассматривать как присущие вещам вне всякой их связи с чем-то внешним. Это просто означает, что роль “внешнего” играем мы сами» [Рвачев 1966: 39].

В *логике* «неопределенные суждения преимущественно бывают частными. Субъект здесь выражается словами *некоторый, большинство, многие, несколько, часть,* а также *иногда, порою, бывает* и т.п.: 1) только некоторые *S* суть (не суть) *P*; 2) по крайней мере некоторые *S* суть (не суть) *P*. В частных суждениях первого типа знание о том, всем или не всем предметам данного класса присущ тот или иной признак, завершено: *Только некоторые планеты имеют необходимые условия для жизни*. В частных суждениях второго типа знание еще не завершено: *По крайней мере некоторые химические элементы могут быть использованы для получения атомной энергии*. Здесь мы идем от части к целому, от незнания к знанию. Иногда для нас следующая стадия остается недоступной, и мы удовлетворяемся тем, что есть ряд *S* с признаком *P*.

Таким характером обладает в математике редукция, когда мы умозаключаем от *n* к n+1» [Попов 1957: 27].

Неопределенные суждения в *науке* следует элиминировать. Этот главный принцип предельно ясен теоретически, но сложно осуществим практически. Карнап пытался заменить неоднозначные предложения парафразой, при которой больше бы не возникало сомнения относительно достоверности физического закона [Carnap 2001: 329]:

Таблица 10

Оригинальные предложения	**Парафраза**
То, что электродинамика Максвелла... ведет к нарушениям симметрии при ее применении к двигающимся телам, которые, кажется, не принадлежат по праву этому событию, хорошо известно.	В законах, которые вытекают из уравнения Максвелла, строгая асимметрия показана..., которая не происходит по праву в протокольных предложениях. В настоящее время физикам известно, что...
Например, если полагают, что... обоюдные причинно-следственные отношения...	Например, обоюдные причинно-следственные отношения...
Наблюдаемый феномен зависит только от связи движения проводника и магнита...	Протокольные предложения зависят от таких и только таких предложений...
Согласно обычной точке зрения случай, при котором тело находится в движении, следует строго отделять от случая, при котором другое тело тоже находится в движении.	В обычной системе два конкретных предложения «...» и «...» не равносильны друг другу.

Из таблицы видно, что все субъективные элементы предложения отбрасываются, а их место занимают законоподобные высказывания. Но ученый не всегда может апеллировать к закону, особенно когда этот закон еще не утвердился. Ср.:

[*До* (по Менделееву (1870)]: Атомный вес Es будет близок 72. Должен иметь свойства, промежуточные между свойствами Si и Sn. Удельный объем Es будет близок к 13. Удельный вес Es – 5.5. Удельный объем Es ≈ 22. Удельный вес Es – 4. Плотность Es – 0.96.

[*После* (по Винклеру (1886)]: Атомный вес Ge – 72.5. Имеет свойства, промежуточные между свойствами Si и Sn. Удельный объем Ge – 13.2. Удельный вес Ge – 5.469. Оправдалось. Верно. Немного легче воды.

Вывод: Устранить неопределенность из научного знания можно разными способами, и ученый всегда должен уметь найти объективные

методы регистрации и описания полученных результатов. Ограничения накладываются на предикаты, т.е. на термины свойств и отношений. Предикат допустим только тогда, «когда он является универсальным или чисто качественным по своему характеру. Так, термины *мягкий, зеленый, теплее, чем, столь же длинный как, отец, женский* являются качественными предикатами, в то время как термины *выше, чем Эйфелева башня, лунный, арктический* не являются таковыми. Для качественных терминов *голубой*, *горячий* не нужно выбирать один конкретный объект. Объяснение же смысла *быть яблоком в корзине во время t* и т.д. требует ссылки на один конкретный объект» [Гемпель 1998: 118].

2.3. Эвиденциальность

Категория эвиденциальности в теоретической лингвистике стала активно изучаться в связи с массовым интересом ученых-филологов к этнолингвистике и лингвистической антропологии. С одной стороны, в ней выделяются особые грамматические показатели достоверности знания, с другой – признаки эпистемической модальности. У. Чейф определяет эвиденциальность как «любое лингвистическое выражение относительно нашего источника знания» [Chafe 1986: 262]. При этом очевидными мы считаем те суждения, истинность которых подтверждается не *логическим* доказательством, а путем непосредственного *наблюдения*. Знание включает в себя различные виды: убеждение, индукцию, дедукцию, слуховое восприятие – и сводится к следующим модусам:

1) надежное, достоверное знания (*maybe, probably, surely, undoubtedly*);

2) знание, достигнутое через некоторый вид мнения (*obvious, must, should*);

3) эмпирическое знание (*see, hear, feel, it seems, supposed to be*);

4) ‘hedge’ (*sort of, kind of, about*).

Каждый из этих модусов характеризуется особыми признаками. Большинство выражений, которые Чейф приводит в качестве примера, показывая их различие, состоят из тех лексических средств, которые многие лингвисты относят к стратегии ‘hedging’. Чейф использует термин ‘hedge’ только там, где понятия *знание* и *категория* неразличимы.

Исследованию категории эвиденциальности («засвидетельствованности», по Р. Якобсону) посвятили свои работы [Givon 1982], [Козинцева 1994], [Ifanditou 2001], [Aikhenvald 2004] и др. В общем и целом, эвиденциальные конструкции выражают силу согласия коммуниканта, выраженную в пропозиции, к положениям доступной очевидности (больше чем к терминам *возможность* или *необходимость*). Если нет акцента на участника коммуникации, маркеры вида, времени, лица и наклонения прикрепляются к глаголу. Специфика эвиденциального утверждения включает в себя определенную степень достоверности. Как следствие из этого, эвиденциальная часть «закодирована» в грамматике среди других маркеров эпистемической модальности.

Так, описывая язык *ханис кус* (Орегонское побережье), Л. Фрахтенберг выделяет множество частиц, указывающих на степень уверенности и знания коммуникантов [Frachtenberg 1922: 355]: *kwa* 'it seems', 'as if', 'kind of'; *yîku* 'maybe', 'perhaps', 'I guess'; *hakwał, kwał* 'it seems', 'as if', *hēn* 'I was told', 'it is sai', *îl* 'surely', 'certainly'. Язык *пауни* также содержит эвиденциальные префиксы: показания с чужих слов *wi*-; инференциальное *tir*-, префикс *ar*- и неопределенное *kuruh*-, сигнализирующие о том, что говорящий не был свидетелем события.

Эвиденциальность в языке *винту* (Сев. Калифорния) детально исследована А. Шлихтером. Он зафиксировал особые суффиксы эвиденциальности. Суффикс *-nte(h)* используется для случаев не увиденных, но услышанных или тактильных. Этот суффикс служит и для предсказания будущего или сверхъестественного [Schlichter 1986: 47]: *Heket wira wača-bi-nte(h)m* "Someone is coming crying". Суффикс *-el* указывает на то, что говорящий верит, что его пропозиция истинна, потому что его опыт схож с простой ситуацией, обычной моделью или повторяется в повседневной жизни [Ibid: 52]: *Tima minel-el pira·el* "He might freeze to death, he might starve".

Отличие эвиденциальных суффиксов от лексических включает в себя ряд «семантических соподчинений, где фокус предикации сдвигается от суффикса к основе; суффикс служит только для эпистемологической ориентировки» [Jacobsen 1986: 24]. «В глагольной же системе может грамматически маркироваться только косвенная информация, т.е. только тот факт, что говорящий не был свидетелем описываемой ситуации. В этом случае в языке имеется граммема так называемой «заглазности»; англоязычные эквиваленты – *non-attested, non-witnessed*» [Плунгян 2003: 323].

Основной вопрос, однако, касается пересечения эвиденциальности с эпистемической модальностью. Эта проблема до конца еще не решена. Например, язык *пауни* (Оклахома) показывает развитую систему как модальности, так и эвиденциальности. Модальные префиксы включают в себя индикатив *ta/ti* для простых утверждений факта или инструкций, отрицательный индикатив *ka:ka-/ka:ki-* и ассертив *ke* для эмфазы, императив *ø/ri; kus-i* для будущего времени и возможности, потенциального и сослагательного наклонения, *a:/i*: для желания и гипотез, инфинитивное *ra-ku* выступает как дополнение к глаголам желания, мышления и чувства.

Иногда, говоря о типах эпистемического значения, лингвисты относят к модальности не только высказывания, содержащие эпистемические маркеры, но и высказывания без них (фактуальные) [Krause 2007]. Например, высказывание *Фриц не читал письмо* является тогда модальным, так как оно ничем не маркировано, а высказывание *Фриц, кажется, не читал письмо* будет модализированным, содержащим маркер субъективности.

Связь 'hedging' с эпистемической модальностью наблюдается по трем пунктам: 1) вхождение в пропозицию; 2) отношение к иллокутивной силе; 3) порождение индивидуальных лексических средств (*so-called, so to speak* и т.д.). Модальные глаголы, обладающие эпистемическим значением, являются основным критерием, согласно которому эпистемическая модальность входит в 'hedging'. В таком предложении, как *It may be true*, мы имеем дело одновременно и с 'hedging', и с эпистемической модальностью.

Вывод: Эпистемическая модальность, в общем, не сводится к эвиденциальности. Это функционально-семантическая категория. В эвиденциальности же аспект ставится не на истину факта, а на средство его получения. Однако «следы воздействия предмета на органы чувств человека, хотя и являются отражением внешнего объекта, не могут быть охарактеризованы как познавательные образы (они суть образы физические). Уже на уровне обычного, донаучного восприятия знание характеристик наблюдаемых объектов нетождественно информации, получаемой по сенсорным каналам, а определяется особыми предметными смыслами» [Лекторский 1980: 185], поэтому считать эвиденциальность абсолютной основой содержания наших знаний в отрыве от рациональных умозаключений не приходится.

2.4. Интенсификация

Интенсификация – «количественная модификация качества, делающая это качество существенным (релевантным) для говорящего или слушающего» [Родионова 2004: 303]. Процесс, отражающий движение вниз по шкале интенсивности называется соответственно *деинтенсификацией*. В нашей работе интенсификация появляется в связи с укрупнением концепта ‘hedging’, так как многие наречия выступают в роли усилителей или ослабителей части высказывания.

У интенсификаторов в *англо-саксонской терминологии* есть три различные функции [Quirk 1985]: выделения – эмфасайзеры (emphasizers), например, *certainly, definitely, obviously, really, just*; усиления – эмплифайеры (amplifiers), например, *absolutely, completely, most*; ослабления – даунтоунеры (downtoners), которые делятся на: компромайзеры (compromisers): *kind, of, sort of, rather, more or less*; диминишеры (diminishers): *somewhat, a little*; минимайзеры (minimizers): *a bit, hardly*. Далее идут аппроксиматоры (approximators), указывающие на приблизительность глагольного действия, например, *almost, nearly*.

Деинтенсификаторы делятся на умеренные ослабители: *kind of, sort of, rather, more or less, enough, nearly, almost*; интенсивные ослабители: *somewhat, something, a little*; предельные ослабители: *a bit (of), hardly, little, at all*.

Вышеперечисленные факты языка связаны, в свою очередь, с «фазификацией», «референтной нечеткостью». Фазификация возникает в случае неудачи первичной категоризации и приводит к дополнительной, повторной категоризации, когда индивид пытается четче представить контуры некой сущности, выйти из «номинативного тупика». Причем о фазификации говорят не только в случае уточнения номинации (*It’s kind of a garden*; *Это – вроде фрукт*), но и при обозначении нечеткого, размытого, недискретного количества (*She is about 20 years old*; *It’s about a hundred... Подождите около 20 минут*) или признака (*A girl is fairly pretty*; *Я был немного обижен*) [Левицкий 2008].

Активный отбор признаков при интенсификации имеет место при формировании понятий шкалярного типа. Так, в ряду интенсивности температуры русского и французского языков различают уровни [Гак 1976: 80]:

холодный	теплый	горячий
froid	tiède	chaud

Определения не совпадают, в связи с чем французское *chaud* соответствует русскому *горячий* и *теплый*. В русском языке *теплый* трактуется как *не холодный*, тогда как во французском ‘tiède’ – *не горячий*.

Чаще всего интенсификацию организуют слова-модификаторы. Сюда могут входить также префиксы, суффиксы, усилительные частицы и т.д. Возьмем в качестве примера тагальский язык [Шкарбан 1966: 71]: «Префикс ‘-ka’ имеет: 1) значение единичности, выделенности из множества (‘katao’ *один человек*); 2) значение причастности к чему-либо общему для всей данной группы (‘kababayan’ *житель одного и того же города*); 3) принадлежность к парному объединению (‘kabila’ *одна из двух сторон*); 4) ‘ka’ + корневая морфема с предметным значением дает подобное или равное другому в отношении данного признака (‘kamukha’ *некто, подобный*, ‘kakulay’ *того же цвета*, ‘kapantáy’ *равный по высоте*). Префикс ‘-taga’ в некоторых примерах подчеркивает большую регулярность действия, а также лицо, на которое возложена ответственность – ‘tagaluto’ *отвечающий за приготовление пищи*».

Степень интенсификации в лаосских языках часто зависит от различия морфем [Морев 1991: 95–96]: «‘jong jaang-jaang’ *очень мягкий*, ‘jong jeeng-jeeng’ *умеренно мягкий*, ‘kji’ *малый кусок*, ‘kju’ *большой кусок*. Высокие гласные ассоциируются с чем-то менее заметным, ощутимым, а низкие гласные – с чем-то более заметным, более ощутимым. По мере падения высоты гласного происходит нарастание указанного признака: ‘nang ting’ *тихий звук*, ‘nang teeng’ *громкий звук*, ‘nang taang’ *очень громкий звук*. Высокие гласные ассоциируются с малым размером, а низкие – с большим: ‘ngit’ *маленький комок*, ‘ngeew’ *средний комок*, ‘ngaaw’ *большой комок*».

В других языках модификаторы играют схожую роль, изменяя аспекты значения слов. Не останавливаясь подробно на многочисленных примерах, мы должны перейти к еще одному параллельному явлению. Преуменьшение (*understatement*) – стилистический прием, позволяющий коммуникантам снижать категоричность суждения; средство дистанцирования. *Understatement* затрагивает содержание пропозиции (*It's snowing in the mountains <u>a little bit</u>*), в то время как ‘hedging’ указывает на отношение говорящего к сказанному (*It's snowing in the mountains, <u>I suppose</u>*) [Hübler 1983]. Очень часто *understatement* образуется при помощи слов типа *quite, rather, a bit, a little.* Недоговоренность приводит к неопределенности в суждениях и вольной интерпретации, особенно если речь изобилует такими словами, как *возможно*

или *может быть*. *Understatement* можно воспринимать и как стилистическое средство, создающее определенный эффект. В этом случае *understatement* используется в наиболее эмоциональный момент речи и всегда содержит некий подтекст или намек. Отличие ‘hedging’ от *understatement* дано в парадигме *understatement – downtoners – hedge*: 1) understatement (*a moment, a second, a little bit*) Could you open the window *for a moment*?; 2) downtoners (*possibly, just, perhaps, simply, rather, maybe*) Could you *possibly* open the window?; 3) ‘hedges’ (*sort of, kind of, somehow, and so on, more or less*) Could you *kind of* open the window?

А. Хюблер предлагает различать сдержанные высказывания (*understatements*) и «заслонки» (‘hedges’) как средства выражения неопределенности. Неопределенность же, по А. Хюблеру, бывает двух видов: *phrastic* (касается пропозиционального содержания предложения) и *neustic* (касается претензий на адекватность пропозиции, создаваемой говорящим). Таким образом, сдержанные высказывания определяются как выражения фрастической определенности (*phrastic determination*), а «заслонки» – как выражения ноистической неопределенности (*neustic indetermination*) [Ibid]. Противоположной категорией для *understatement* будет *overstatement* – преувеличение.

Еще одним близким явлением выступает *митигация* (mitigation) – прием, посредством которого говорящий смягчает свои утверждения, чтобы уменьшить негативное воздействие на собеседника или впечатление о себе самом (например, *Реактор не взорвался, а просто вышел из строя*).

Б. Фразер определяет, что митигация используется, чтобы «ослабить ожидаемый неприятный эффект» [Fraser 1980: 344]. Он устанавливает три главных различия: (i) митигация имеет место, когда коммуникант проявляет вежливость; (ii) митигация не речевой акт, но она изменяет силу речевого акта; (iii) митигация не есть ‘hedging’, но хеджирование слов способствует созданию эффекта смягчения. Фразер выделяет число структур митигации, такие, как директивы, оформленные косвенными средствами, правовые оговорки, непосредственность в информационной структуре, вводные глаголы (например, *guess, think, feel*) и, собственно, ‘hedges’. Все они «указывают на намерения повлечь за собой митигацию» [Ibid: 345], но не должны ассоциироваться с ней непосредственно. Есть два основных типа смягчения: «так называемый принципиальный (из опасения вызвать дискомфорт самому себе) и альтруистический (из опасения вызвать дискомфорт другим). Поздрав-

ления или похвала не смягчаются, потому что они не создают неприятного эффекта».

Понятие *митигации* тесно связано с акцентированием и ослаблением значения. Ослабление (*attenuation*) выражается в том, что значение высказывания становится «подавленным», косвенным и неявным (например, *I suppose in a sense it is...*). Акцентирование (*accentuation*) предполагает, что значение высказывания становится «укрепленным», подчеркнутым, преувеличенным, явным (например, *I am absolutely convinced that the schools are wrong*). Строго говоря, отношение между ослаблением (*attenuation*) и усилением (*accentuation*) не является дихотомией в прямом значении слова. Нечеткость, которая характерна для разговорного языка, вытекает из иллокутивной силы. Поэтому в зависимости от контекста иногда случается, что один и тот же прагматический маркер удовлетворяет или цели ослабления, или усиления. Так, в одних случаях, дискурсивный маркер *think* играет роль ослабления, передавая колебание и неуверенность (например, *Particularly I think you probably like the sort of clothes I like anyway*). В других контекстах, однако, становится просодическим, отмеченным акцентом, способствуя укреплению личного суждения говорящего (например, *I say I think they made up their minds before they started*) [Urbanova 2000: 58].

Вывод: Различие между ослаблением и усилением должно интерпретироваться в терминах *градиента* признаков. Анализ иллокутивной силы дает понимание очень тонких значащих различий, отражающих степень отношения говорящего к содержанию сообщения. Переход от ослабления к усилению можно проследить по градации признаков: *I wonder > I am not sure > I hope > it may be > perhaps > obviously > I am sure > I am quite sure > I am certain > I am absolutely convinced*.

2.5. Градуализация

В соответствии с теоретическими исследованиями таких фактов речи, как непрямая коммуникация, мы указывали не на полный отказ от нее, а на различные нюансировки этого явления. У Болинджера «градуальная коммуникация» состоит в том, что во время общения возникают моменты, когда говорящий вынужден прибегать к использованию высказываний, обозначающих «все или ничего», т.е. появляется некоторая двусмысленность. Болинджер показал, что континуум

бывает двух родов: недифференцированный, в котором явления, составляющие континуум, однородны, и дифференцированный, или градуальный, ступенчатый. Пример недифференцированного континуума – слово *яблоко*. Оно покрывает разные сорта яблок, и понятия *более–менее* к нему неприложимы [Bolinger 1961].

Еще раньше, в 1944 г., Сэпир пишет статью «Градуирование. Семантическое исследование», в которой он обосновывает психологию, степень, значение градуирования, подчеркивая, что «такие слова, как *много, мало* и т.д., не обозначают никакого класса суждений, группирующихся вокруг данной нормы количества, которая применима к каждому случаю в том смысле, в каком, например, слова *красный* или *зеленый* используются в ситуации, где речь идет о цвете. *Много* или *мало* являются словами-отношениями, которые теряют свое значение, когда лишаются коннотаций типа *больше, чем* и *меньше, чем*. *Много* или *мало* просто обозначают *любое* число, определенное или неопределенное» [Сэпир 1985: 44].

Градуирование, с одной стороны, «позволяет выявить различные аспекты оценки реальности, а с другой – получить данные об интенции продуцента высказывания. Особое значение в этом ракурсе занимает выявление маркеров градуирования в дискурсе. Среди них выделяются наречия степени, модальные слова, модальные глаголы, формы степеней сравнения прилагательных, наречий (*big – bigger – the biggest*) и условного наклонения, ряд междометий, словообразовательных элементов (англ. *–ish, –y*; русск. *–оват*), обладающих высоким зарядом субъективности» [Левицкий 2008]. Поэтому ситуативный подтекст очень важен внутри научного текста. Он помогает уточнить некоторые детали относительно описываемого объекта. Например, когда речь идет о температуре того или иного вещества, которая достигает критического уровня -273 °C, ученый должен не просто констатировать факт измерения, прибегая к градуальным концептам (*Это* (<u>*самый*</u>) <u>*низкий*</u> *показатель*), а обязательно учитывать как достоверность получаемых результатов, так и соответствие этих данных последним достижениям науки (*Это* <u>*самый низкий*</u> *показатель температуры* <u>*на сегодняшний день*</u> (<u>*при данных условиях*</u>)).

Чаще всего градации подвергаются лексические модификаторы. Их можно классифицировать согласно степени признака:

1) индикаторы нарастания степени признака: *более, даже, наибольший, не, а, еще, more, even, indeed, far beyond, just;*

2) индикаторы убывания степени признака: *менее, не больше, наименее, less, no long, but merely;*

3) индикаторы, которые могут показывать как нарастание, так и убывание степени признака: *почти, не просто, а..., almost, first... then..., nearly.*

В теории ‘hedging’ модификаторы распределяются так:

1) подчеркивающие имплицитность, способствующие некатегоричности суждения: *почти, чуть, более, менее, очень; about, around, approximately, almost, few, often; ungefähr, in etwa, circa, einige, knapp, um etwa* и т.д.;

2) подчеркивающие эксплицитность, способствующие категоричности суждения: *абсолютно, полностью, совершенно, точно, совсем, вовсе не;*

3) занимающие промежуточный характер: *более или менее;*

4) выражающие (не)завершенность информации: *и тому подобное, и так далее, и так потом, прочее, то есть, таким образом;*

5) выступающие в виде части слова и способствующие его семантической нагрузке: gelb-*lich*.

Промежуточное положение между категориями качественности и количественности занимает категория *меры признака* и категория *недискретного количества*. Ю. Воротников считает, что «“мера признака” членится на смыслы “безотносительная” и “относительная”, на базе которых формируются частные категории “безотносительных и относительных степеней качества” (*более высокий и очень высокий, самый длинный и чрезвычайно длинный*). В системе безотносительных степеней качества выделяются степени интенсивности (*высокая – средняя – низкая*), достаточности (*избыточная – достаточная – недостаточная*) и полноты (*полная – неполная*). В системе относительных степеней качества берется равная (экватив – *Он столь же умен, сколь (ты) красив*), сравнительная (компаратив – *Он более (больше) умен, чем красив (чем ты)*) и превосходная (суперлатив – *Он самый умный из всех красивых*) степени. Позитив же рассматривается как исходная форма относительных и безотносительных степеней качества» [Воротников 1999: 114–119].

<u>Вывод:</u> О грамматических моделях градиента признаков следует говорить как об абстрактно-грамматических сущностях, передающих коммуникативный динамизм, а вся грамматика текста есть, очевидно, грамматика полей и градуальных переходов, а не система оппозиций дискретных элементов.



Квантификация как одна из разновидностей градуализации рассматривается, как правило, в ряду понятия назначения оценки выражениям некоторой формализованной системы. Квантификатор указывает либо на область истинности утверждения, либо на значение лингвистической переменной. В явлении ‘hedging’ кванторы трактуются как «нечеткие числа», подчиняющиеся правилам нечеткой арифметики. Нечеткие кванторы обычно имплицитны. Это позволяет авторам научных текстов в некоторых случаях общие «нейтральные» утверждения (*Планеты-карлики малы объемом*) заменять высказываниями с меньшей степенью категоричности (*<u>Почти</u> все планеты-карлики малы объемом*) или, наоборот, с большей степенью категоричности (*<u>Все</u> планеты-карлики <u>очень</u> малого объема*).

Квантитативные формы (КФ) весьма разнообразны. Наиболее конкретно их *логическую* классификацию дал [Ломтев 1971]: «1) КФ всеобщности и невсеобщности: *каждый, всегда, ничто, никто, никогда, ни у кого, ни один, любой, кто угодно*; 2) КФ единственности: *только, именно*; 3) КФ неединственности: *тоже, также*; 4) квантитативы полной и неполной мощности множества: *все, некоторые, многие, несколько, кое-кто*; 5) квантитативы точной приближенности множества: *около, один, два* и т.д.; 6) КФ порядка как конституенты дескрипций, обозначающих предметы: *больше, меньше, первый*».

Обширное исследование особенностей кванторных слов (КС) провел польский лингвист А. Киклевич. Он установил, что [Киклевич 1998: 263] «между отдельными подгруппами славянских языков существуют различия, касающиеся лексического или грамматического выражения некоторых кванторных значений. Например, выражение семантики *фреквентивности* или качественной неограниченности референтного множества в восточнославянских языках, польском и болгарском реализуется с помощью лексических средств, а в чешском, словацком и словенском — морфологических средств (в рамках системы местоимений). Различные славянские языки лишены однозначных лексических соответствий в области квантификации. Так, лексические пары *ничто — nic, каждый — każdy, всё — wszystko, что — co, целый — cały* и др. характеризуются лишь частичной общностью своего содержания, по ряду же семантических признаков они принципиально различны».

Квантификация очень тесно связана с индексальностью, интенсификацией, партитивностью. Кванторными словами изобиловали уже

древние трактаты. Несмотря на прорыв науки в точности измерения, мы используем кванторы и сегодня, но уже на других уровнях логического познания – макро- и микромира. Они являются некими кирпичиками, на месте которых вскоре должны появиться точные лексические конструкции, обозначив собой нахождение нового научного метода. Кванторы играют *уточняющую* роль. Они не несут проблематичности сами по себе. И только в процессе коммуникативных практик кванторы из объекта семантики могут стать объектом прагматики. Поясним на примере [Stegmüller 1983: 60]: как из допущения такой посылки, как *Все лошади – животные*, вывести следствие *Все головы лошадей – головы животных*?

Пусть ‘Px’ означает ‘*x* лошадь’ и ‘Tx’ означает ‘*x* животное’. Прежняя посылка выглядит как (1) ⋀x(Px→Tx). Это простое всеобщее высказывание условной формы. По-другому обстоит дело с заключением. Для его формулировки нам потребуется предикат отношения. Пусть ‘Kyx’ – сокращение для ‘*y* голова *x*’. Тогда ‘*y* голова лошади’ оговаривает в точной формулировке: ⋁x(Px⋀Kyx) (‘имеется вещь *x*, такая, что *x* лошадь и *y* голова *x*’). Аналогично звучит символическое преобразование для ‘*y* голова животного’: ⋀x(Tx⋁Kyx). Высказывание, поясняемое из (1), принимает сложную форму: (2) ⋀y(⋁x(Px⋀Kyx)→⋁x(Tx⋀Kyx)). Тем самым мы символически лишь *сформулировали* заключение. Вначале требуется показать, что (2) фактически следует из (1). Понятие следствия здесь настолько широко, что допускает предложения как посылки или заключения, в которых содержатся выражения отношения, как в (2). Наша же формулировка кванторно-логической формулы и интерпретации намного у́же, и то что логика, которая не учитывает понятия отношения, не справляется с этой проблемой, видно еще отчетливее, если указать на возможное затруднение для вышеназванного анализа. А именно можно утверждать, что введение двухместного отношения ‘Kyx’ необязательно. Поскольку естественноязыковая формулировка ‘*y* голова лошади’, в которой есть только одна-единственная переменная, очевидна, то это выражение можно представить как одноместный предикат ‘My’. В такой же степени мы поступим и с выражением ‘*y* голова животного’, для которого запишем кратко ‘Ny’. Если принять все это, то желаемое заключение вместо (2) будет иметь вид: (3) ⋀y(My→Ny). И вот уже это высказывание никак не связано «логическими отношениями» с (1) и не вытекает из него. Какой вид анализа выбрать – зависит от задачи, которую мы ставим перед собой.

Различие сингулярных и общих высказываний опирается на относительность формального языка, в котором выражается кванторная логика. Одно и то же языковое выражение можно представить и как сингулярное, и как общее. Гемпель приводит такой пример: *Земля имеет шарообразную форму*. Это предложение сингулярное, если оно передается на языке, в котором *Земля* и *шарообразный* являются неопределяемыми основными выражениями. Напротив, это предложение общее во всех языках, в которых геометрический предикат *шарообразный* определяется с помощью кванторов, так как тогда это высказывание затрагивает вопрос о том, существует ли точка внутри Земли, до которой все другие точки поверхности Земли имеют одно и то же расстояние.

Этот принцип многими исследователями переносится на объяснение явлений отдельных наук, из которых, однако, становится ясным, что речь уже идет не о законах или правилах, а о *высказываниях*. Часто невозможно теоретические гипотезы конструировать как правила. Обычно мы думаем о всеобщих гипотезах формы «Все А есть В». Форма подобного предложения, правда, выражается посредством правила, что из каждого единичного случая ‘А’, таким образом ‘Ах’, можно перейти к соответствующему единичному случаю ‘В’, т.е. ‘Вх’. Но такая аналогия недопустима, если теоретические посылки исследователя предполагают множество видов кванторов, как, например, в предложении *Для всех металлов существует определенная температура Т, при которой х находится в твердом агрегатном состоянии*.

Вывод: Квантификации в ‘hedging’ отводится факультативная роль. Несмотря на это, ее прагматическая функция позволяет модифицировать контекст и придавать содержанию имплицитный характер.

2.6. Партитивность

По характеру функциональной связи частей система целого разделяется на три формы: 1) механическое целое; 2) физико-химическое целое; 3) органическое целое. Полагается, что можно представить вещи бóльшими по размеру, добавляя к ним отдельные части. Но что будут являть собой эти вещи? Допустим, мы имеем вещь ‘А’ и добавляем к ней часть ‘В’. У нас должен появиться объект, бóльший прежнего. В начальное время t_1 ‘А’ и ‘В’ раздельны, в конечное время t_2 они едины.

Вопрос: «Какой объект стал больше?» Ни ‘A’, ни ‘B’, так как их реальные размеры не изменились. Более того, в фигуре ‘AB’ нет различных сторон. То, что меньше в начальное время, стало визуально бóльшим в конечное время. В результате говорят только об *eins sucessivum* (единстве последовательных).

Связь, а вернее репрезентацию, части и целого в лингвистике мы будем называть *партитивностью* и рассматривать как аспект грамматического значения, а уже через него говорить о семантике. Например, Аристотель понимал слог как сложное целое, которое состоит из частей, поэтому у него слог не сводился к своим элементам. Мы возьмем за отправную точку не слог, но флексию второго родительного падежа, который есть лишь у слов определенной семантики: как правило, это слова, в значении которых имплицирована идея количества, т.е. обозначающие нечто, чего много или мало. Так, выражение *недостаток чаю* означает количественный недостаток, если же слово *недостаток* относится к качеству, мы должны сказать *недостаток чая*. Такие рассуждения верны. Но что делать лингвисту, столкнувшись с фразой *Налей спирта(у)* C_2H_6O? Разве может он эксплицитно увидеть в этом не количество или качество, а природу вещей? Два изомера – этиловый и метиловый спирт – имеют одинаковый состав атомов. Но вот каждый из них обладает своим отличительным от другого порядком соединения частей. Физическо-химическое целое отличается от механического. Связь частей в первом другая: зависимость части от целого увеличивается, а зависимость целого от частей уменьшается. Часть, выделенная из физического или химического соединения, приобретает иные свойства. В случае исключения из физического объекта части вещества процесс не останавливается, как это мы наблюдаем при механическом целом.

Мы все же настаиваем, что у лингвиста иная задача, чем у физика. Б. Успенский рассматривает часть-целое и обнаруживает, что, например, «слово *книги* означает “много или несколько книг”, между тем фраза *У меня нет книг* не значит *У меня нет многих или нескольких книг*, но имеется в виду *У меня нет ни одной книги*. Точно так же *У меня нет сыра* (или *сыру*) (в Genetivus partitivus) означает *У меня нет ни кусочка сыра* и, вместе с тем, *Дай мне сыра* (или *сыру*) означает *Дай мне хотя бы кусочек сыра*» [Успенский 2004: 57–58]. Какие исторические грамматические процессы предшествовали этому? Система падежей, полагает Ю. Степанов, начинает сама развиваться в сторону дальнейшего

отвлечения от ситуации акта речи, и получаются вторичные значения падежей (как, например, две формы русских род. и пред. падежей; ср.: *чая – чаю, в лесе – в лесу*). Но обе функции всегда четко разграничиваются соответствующими им формами вопросительных местоимений [Степанов 1975: 141]: 1) *В лесу уже все зелено,* но *Не видит пользы в лесе*; 2) *Пойдем в лес,* но *Вложил всю душу в лес*; 3) *Я из лесу вышел,* но *Из леса будет польза.* Такое же противопоставление у родительного падежа без предлога: *Я не пил сегодня чаю,* но *Запах чая.*

В связи с партитивностью в лингвистике следует назвать и понятие *нерасчлененного множества*, или *общего числа* [Corbett 2004]. Есть языки, в которых выражение числа релевантно. Такую форму мы будем называть «всеобщим числом» (general number). О. Есперсен называет ее «общей числовой формой», Р. Ховард относит к «референтной единице», А. Бирман – к «трансчисловой».

Пример 1. В кушитском языке Байсо (Bayso) существительные имеют форму, которая выражает общее значение непринадлежности к числу. Так, существительное ‘luban’ *lion* означает определенный вид животного, но эта форма не связана с количеством. Для единственного числа имеем: ‘lubantiti’ *a lion* – singular; от 2 до 6 львов – ‘lubanjaa’ *a few lion* – paucal; больше 6 львов – ‘lubanjaol’ *lions* – plural.

Пример 2. В диалекте фула (Fula) для единственного и множественного числа требуется особый суффикс. Бессуффиксальные формы используются, когда значение неопределенно: ‘nyaari’ *cat(s)*, ‘nyaarii-ru’ *cat*, ‘nyaarii-ji’ *cats*; ‘boofo’ *egg(s)*, ‘boofoo-nde’ *egg*, ‘boofoo-de’ *eggs*. Эта форма должна состоять не менее чем из двух слогов.

Пример 3. В японском языке “Kooen ni wa inu ga iru rasii” понимается как “It seems there is a dog/are some dogs in the park”. Без маркирования ‘inu’ *dog* не выражает какого-либо количества. Есть, однако, форма мн.ч. ‘inutati’ *dogs*, которая указывает более чем на одну собаку. Если коммуникант желает подчеркнуть, что есть только одна собака, он употребляет ‘ip-piki’ (одиночный классификатор). Аналогичная форма присутствует в турецком – ‘*ev’ дом, дома*, ‘evler’ *дома*.

<u>Вывод</u>: Ряд возможных отношений единичности-множественности в языках мира сводится к парадигме: 1) singular paucal plural; 2) singular dual paucal plural; 3) singular dual trial paucal plural; 4) singular dual trial quadral plural. Несомненно, что интерес к данному явлению должен подкрепляться информацией из сравнительно-исторического языкознания и распространяться на более обширные классы слов.

2.7. Степени сравнения

Памяти проф. А.П. Юдакина

В науке и жизни мы постоянно сравниваем две стороны предметов – количественную и качественную. Казалось бы, что природа вещей от этого не изменяется, ведь сами свойства остаются постоянными. Однако внутри языка синтактико-грамматическая связь между сравниваемыми объектами в разноструктурных языках имеет различные формы. Следовательно, понятия качества и количества приобретают дополнительные коннотативные значения, хотя в общенаучном плане остаются константными.

В науке положительная степень прилагательного определяется как положительная характеристика предмета или явления. При этом мы отличаем не просто, скажем, теплое от холодного, но и выделяем единичные концепты типа *холодный, как лед*, которые передают не столько онтологическое значение, сколько отсылают к нашему *чувственному* опыту (например, всем известно, что лед холодный и насколько он «холоднее» незамерзшей воды). Сравнительная же степень разбивает класс характеристик предмета или свойства на подклассы, устанавливая между ними иррефлексивные отношения (символ '$>$'). От символа '$>$' следует строго отличать отношение '$\geq$'. В то время как «x > y» означает «*x* больше, чем *y*», x ≥ y означает «*x* больше или равно *y*». Другое отношение вводится через символы '$\succ$' и '$\succcurlyeq$'. Тогда а $\succcurlyeq$ ß означает «множество *a* мощнее множества *ß*», а $\succcurlyeq$ ß означает, что «*a* такой же мощности, как и *ß*». Отношения '$>$' и '$\succ$' иррефлексивны, а '$\geq$' и '$\succcurlyeq$' рефлексивны. Эти вторые отношения выступают в научном языке как основные [Morscher 1971].

Ситуация 1. Если компаратив показывает отношение *R*, то в обыденном языке ему соответствует противоположное отношение R^{-1} (по терминологии Карнапа); поэтому для отношения *больше* имеем выражение *меньше*, а для *теплее – холоднее* и т.д. В обыденном языке, правда, сложно подобрать такие противоположные отношения для некоторых слов, например, для немецкого слова *mächtiger*. Для таких целей можно ввести слово *weniger*, а прилагательное ставить в положительную форму, т.е. *weniger mächtig*.

Ситуация 2. Если мы сравниваем две вещи *x* и *y* друг с другом, мы придем не только к результату, что *x* равен *y* или что *x* меньше, чем *x* (и тем самым *y* равен *x*), но и установим, что *x* в равной степени соот-

ветствует *у*, т.е. грамматически это выглядит как *Петр так же высок, как и Павел*. Понятие *величины* коррелирует с понятием *мощности*, которое может относиться к любому множеству.

Эволюция степеней сравнения в естественных языках выглядит гораздо сложнее, хотя и сводится к основным четырем этапам. «Первый этап: выражение степени сравнения с помощью глаголов соответствующей семантики (сино-тибетские, некоторые африканские языки); кит. – ‘цзыдянь би цзяокошу хоу’ *Словарь толще учебника* (букв. словарь сравнивается с учебником толстый; ‘би’ – сравнивается). Второй этап: глагол + буферный локатив (послелог пространственного назначения в языке малинке) – I sala ka tamî konyô kâ *Ты ленивее обезьяны* (букв. *Твоя лень превзошла над обезьяной*). Третий этап: выражение степени сравнения синтетически, посредством положительной степени прилагательного + исходный падеж: тур. O benden bŭyük(tür) *Он старше меня* (букв. *Он от меня большой*). Четвертый этап: выражение степени сравнения через аблатив + синтетическая степень сравнения: лат. Argentum est vilius auro *Серебро есть дешевле золота*» [Юдакин 1984: 5–6].

Мы бы добавили в этот список пятый этап – редупликативные формы (например, повторение морфемы *hy* в кваза используется и как вид сравнения, и как превосходная степень, ср. ny – hy – ’hy-ki *It is bigger, it is the biggest*) и шестой этап – контрадикторные формы (например, в языке монумбо, если сравниваются два предмета, один из них приобретает положительные свойства, а другой остается без дополнительных морфологических признаков: tsiŋgér ŋginánaŋ ŋaimbára, ŋgindnaŋ mutár *Dieses Haus ist grösser als jenes Haus*; ek tsiŋgér ŋaimbára, tsek tsiŋgér mutár an *Mein Haus ist gross, dein Haus ist klein*).

От грамматических форм часто напрямую зависит полнота выражаемой реальности вещей. Для науки это чрезвычайно важно, так как речь идет о существенных аспектах, которым необходима репрезентация в языке. И каждый язык по-своему решает эти задачи. Рассмотрим пару примеров из языка тейва [Klamer 2010: 241–243]:

(1) Yaf xa’a sam <u>asaman</u>. *These hous*es *are equally small*. ‘Asaman’ выражает равенство двух множественных объектов.

(2) Yaf xa’a <u>tab</u> sam. *This house is smaller*. ‘Tab’ служит для сравнения неравных отношений.

В языке боумаа сравнение происходит за счет модификатора *ca’e* ‘up, more’; сравниваемый объект оформляется предлогом *(mai) vei:*

(1) e balavu <u>ca’e</u> o Roopate <u>mai vei</u> au *Roopate is taller than me*;

(2) e vina'a ca'e o Waitabu mai Suva *Waitabu is better than Suva*.

Модификатор *ca'e* «соперничает» с *sobu* 'down'. В действительности взрослые коммуниканты используют *sobu* при таких «отрицательных» прилагательных, как *lailai* 'little', *le'a.le'a* 'short', *maamare* 'thin', *malu.malumu* 'weak', *gone* 'young', *caa* 'bad', *dai* 'wrong'. Молодые коммуниканты употребляют для сравнения *ca'e* или вообще опускают модификатор. Ср. [Dixon 1988: 232–233]:

(1) OLDER	*e caa sobu o Suva mai Waitabu*	Suva is worse
(2) YOUNGER	*e caa ca'e o Suva mai Waitabu*	than Waitabu

В языке мосетен компаратив выражается при его непосредственной постановке рядом с прилагательными в комбинации с *-ki*, иногда с *-jayi*. Суперлатив образуется при редупликации прилагательного. Относительный суперлатив образуется посредством аффикса *-chhi* 'big': Ő̈i ïchhäe-ki'· mö'-ki daer *This one is little and that one big*. Когда сравниваются величина, размер, то добавляется глагол *jayi* 'lack' к наименьшему сравниваемому элементу, подчеркивая, что этому предмету не хватает размера по сравнению с другим [Sakel 2004: 151]: Ő̈i san-a-ki-s, moch-ya' öi-ki kirjka ïtyï-yä' ya-ye *This copy-book is big (far) and that book is small (down), it lacks*.

В мадурезском языке есть несколько конструкций для сравнения двух и более объектов. В одной такой конструкции адъективный глагол («отыменное прилагательное», полупредикативное прилагательное) добавляет и префикс *-a*, и суффикс *-an* одновременно: субъекту высказывания приписывается бóльшая степень какого-либо свойства, чем объекту или сравнительной конструкции [Davies 2010: 171]: Rudi a-kowad-an bi' Deni *Rudi is stronger than Deni*.

Вывод: Категория степеней сравнения весьма разнообразна. Ядерным элементом ее образования служат лексические модификаторы. Иногда категория сравнения свойственна только качественным прилагательным. Так, положительная степень в болгарском языке является исходной формой, от которой образуются формы сравнительной и превосходной степени. В отличие от русского языка, в болгарском языке существует единственный для всех прилагательных способ образования форм сравнительной и превосходной степени – присоединение к исходной форме префиксальных частиц: в сравнительной степени это частица *по-*, в превосходной – частица *най-*: *високо – по-високо*, *най-високо; високият – по-високият, най-високият* и т.д. В отдельных случаях и относительные прилагательные могут иметь степени

сравнения, если они приобретают качественное значение, например, *Той има по-златни ръце*.

2.8. Несоизмеримость

Числа могут использоваться по крайней мере тремя различными способами: «1) как ярлыки, или идентифицирующие метки, 2) как знаки, обозначающие положение определенной степени качества в некоторой последовательности таких степеней, и 3) как знаки, обозначающие количественные отношения между качествами. В некоторых случаях числа могут выполнять все три функции сразу» [Коэн 2010: 402]. В случае сравнения одного нечеткого понятия с другим в науке следует руководствоваться правилом, согласно которому рассматриваемые безразмерные величины будут соизмеримы/несоизмеримы друг с другом. Так, отношение двух величин одинаковой размерности является безразмерным. Численное значение величины, которое является отношением этой величины к ее выбранной единице, также безразмерно; например, численным значением массы в 7 кг служит «безразмерная масса» 7. Безразмерную массу можно получить, взяв отношение изучаемой массы к некоторой характерной массе (принимаемой в данном процессе за эталон для сравнения). Подобным образом вводятся безразмерные величины, такие как длина, время и т.п.

Проблема (не)соизмеримости в языке рассматривалась еще Лейбницем. Включение предиката в субъект Лейбниц истолковывает по примеру «отношения делимости чисел; истина соответствует отношению (пропорции), в котором антецедент (субъект) больше консеквента (предиката), а потому его содержит». Если отношение соизмеримо, то общая мера обоих терминов определяется посредством известного алгоритма Эвклида. При несоизмеримости отношений мы имеем дело с бесконечной непрерывной дробью, последовательные значения которой дают все более точные выражения для несоизмеримого отношения.

В лингвистике несоизмеримость выступает на уровне семантической проблемы:

(?) Hans ist <u>größer</u> als Bill <u>schwer</u> ist (несоизмеримость массы и величины);

Das Fenster ist höher als es breit ist (соизмеримость высоты, длины, глубины с той же самой градационной шкалой (шкалой длин);

Die Tür ist breiter als das Sofa hoch ist (соизмеримость ширины и высоты);

(?) Die Tür ist breiter als das Sofa niedrig ist (несоизмеримость ширины и глубины);

(?) Die Tür ist breiter als das Sofa 60cm hoch ist (несоизмеримость «нечеткого» понятия с точными количественными данными);

(?) Dieter ist 165cm klein (степень измерения должна быть только положительной, например, *Dieter ist 165cm groß, und das ist klein*);

(?) Gerd ist größer als Bill klein ist (но *Meine Uhr ist schneller, als deine langsam ist* или *Karl Valentin ist so groß, wie Lisl Karlstadt klein ist*).

При анализе степеней сравнения имен прилагательных мы также выяснили, что препятствием для их сопоставления в некоторых случаях стала невозможность количественного измерения (*Dimension*):

a. Maria ist sehr geschickt (als Skifahrerin);

b. Hans ist nicht sehr geschickt (als Schachspieler);

c. (?) Maria ist geschickter als Hans.

В данных примерах нельзя сравнивать два концепта, если они соотнесены с разными ментальными, пространственными, ситуативными параметрами. В особых случаях говорят о неоднозначности, неопределенности (*Ambiguität*):

a. Dieses Messer ist sehr scharf;

b. Dieses Currygericht ist ein bisschen scharf;

c. (?) Das Messer ist schärfer als das Currygericht.

В феномене ‘hedging’ градуированию подвергаются многие явления. Чаще всего это затрагивает имена прилагательные, для которых градация является основополагающим фактором [Bierwisch 1987]. Но имена прилагательные не всегда возводимы в степень. В некоторых языковедческих работах, например немецкими лингвистами [Meder 1990], делаются попытки образовать сравнительную степень для *любого* прилагательного. Однако мы считаем, что это больше стилистический, чем грамматический прием:

Er [der neue Communicator E90 = ein Handy] ist viereckiger als die 9500/9300.

В большинстве случаев правило невозведения в степень «предельных» прилагательных все же сохраняется:

a. Der Apfel ist schwerer als die Birne. Die Maus ist toter als die Ratte (?);

b. Dieser Rucksack ist am schwersten. Diese Figur ist am dreieckigsten (?).

Очевидно, что формы градуальных прилагательных имманентно «размыты»; неградуальные же формы являются более точными [Krifka 2004]. Употребление лексических модификаторов с неградуальными прилагательными также является неспецифическим признаком. Ср.:

a. Die Äpfel sind ziemlich teuer. Die Maus ist ziemlich tot (?);

b. Der Rucksack ist sehr schwer. Diese Figur ist ziemlich dreieickig (?).

Иногда модификаторы, выступая с разными частями речи, не могут употребляться один вместо другого [Kennedy 1999]:

Wir haben sehr / viel / ziemlich / etwas gelacht; Hans ist sehr / (?) viel / ziemlich / (?) etwas arm. Beck was well acquainted with this case; (?) Beck was much / very acquainted with this case; (?) Their vacation was well / very needed.

Проанализировав сочетаемость лексических модификаторов с именами прилагательными, мы зафиксировали итоги в общей классификации типов шкал.

1. Закрытые шкалы: *empty, full, open, closed.*

2. Частично закрытые шкалы. Возможны сочетания *{completely / partially / half}* с *{empty, full, open, closed}.*

3. Открытые шкалы: *long, short, interesting, expensive.* Невозможны сочетания *{completeley / partially / half}* с *{long, short, interesting, expensive}.*

4. Двусторонне открытые шкалы: *(?) absolutely {tall, deep, expensive, likely} (?) absolutely {short, inexpensive, unlikely}.*

5. Шкалы, закрытые «снизу»: (?) *absolutely {possible, bent, wet}*, но *absolutely {impossible, straight, dry}.*

6. Шкалы, закрытые «сверху»: *absolutely {certain, safe, pure, accurate},* но (?) *absolutely {uncertain, dangerous, impure, inaccurate}.*

7. Закрытые шкалы: *absolutely {full, open, necessary}, absolutely {empty, closed}.*

Вывод: Несоизмеримость как проблема физики имеет другую направленность, чем в лингвистике. Если в науке мы сталкиваемся с проблемой измерения, то в языке – с проблемой возможности/невозможности высказать ту или иную мысль разными способами. Случается, что одни примеры совпадают в языках, в то время как в других их нет вовсе. Например, в русском языке неактуально различать то, что в немецком играет системоорганизующую роль, ср. *Er ist 178 cm gross/klein*. Что касается качества как противопоставление количеству,

то к нему невозможно подобрать дискретный градуальный ряд признаков, точно так же как и выбрать определенную лингвистическую переменную.

2.9. Индексальность

Индексальность в естественном языке возникла в связи с открытием эгоцентрических координат. Р. Якобсон обращается к шифтерам [Якобсон 1972] (к личным местоимениям) вопреки распространенному тогда мнению об их общем и постоянном значении. Цитируя Гуссерля, он полагает, что слово *я* от случая к случаю называет (указывает на) другую личность и приобретает иное значение (см. [Степанов 1975: 251]). Но исторически категория индексальности связана прежде всего с категорией глагола.

Первое, на что обратили внимание, – глагольные категории характеризуют или только нарративное событие (En), или только их участников (Pn), или их *отношение* к другому нарративному событию (EnEn). Таким образом, EnEn – отношение между двумя событиями, PnEn – отношение между событием и участниками, EnEns – событие, основанное на коммуникации Ens, т.е. на нарративной речи. В этом случае мы можем говорить о десигнаторах (Pn, En) и коннекторах (EnEn, PnEn, EnEns). Десигнаторы распадаются на квалифайеры и квантифайеры. И десигнаторы, и коннекторы могут иметь характеристики шифтеров (Pn/Ps, En/Es, PnEn/Ps, EnEns/Es) или *не*-шифтеров (Pn, En, PnEn, EnEn). Мы получаем абстрактную модель глагольной грамматической категории для русского языка: категория лица определяется в соответствии с Pn/Ps, категория числа – это квантифайер, характеризующий участников события (Pn), род – квалифайер (Pn), категория вида – квантифайер, характеризующий событие без отношения к участникам (En), коннекторы включают в себя залог (PnEn), таксис (EnEn) и наклонение как шифтер (PnEn/Ps). Впоследствии Р. Якобсон в глагольную морфологическую категорию ввел составные формы (будущее – «буду писать» *will write*, условное – «написал бы» *would write*) и формы, ранее понимаемые как «синтаксические идиомы», сейчас ставшие парадигматическими. Например, структура «они кричат» интерпретируется как «(они) ø кричат *they are about to shout*: (они) будут кричать *they are expected to shout*».

То есть эти формы находятся в тех же парадигматических отношениях, что и «они кричат – они закричат».

С развитием дискурсивных практик для категории индексальности в каждой крупной системе «философии языка» и логики появились специальные термины (см. параллельно классификацию [Степанов 1998: 386]):

1) «Индексные символы», или «символы-индексы», (*indexical symbols*) у Пирса. «Если знак есть Индекс, мы можем рассматривать его в качестве фрагмента, оторванного от Объекта» [Пирс 2000: 50]. «Индекс есть знак, отсылающий к Объекту, который он денотирует, находясь под реальным влиянием у этого Объекта» [Там же: 59];

2) «Эгоцентрические частицы», или «эгоцентрические частные термины», (*egocentric particulars*) у Рассела – такие слова, значения которых связаны с говорящим, например: *это, то, я, ты, здесь, там, сейчас, тогда, прошлое, настоящее, будущее*. «Не только фраза *Мне жарко*, но также *Джону жарко* имеет лишь тогда определенное значение, когда известно время произнесения данного утверждения. Все эгоцентрические слова определяются в терминах *этого*. Так, *я* означает *биографию этого*; *здесь* означает *место этого*; *сейчас* означает *время этого* и т.д.» [Рассел 1999: 117];

3) «Автореферентные слова» (*mots auto-référentiels*) у Бенвениста: личные местоимения, указатели дейксиса, указательные местоимения, наречия, прилагательные. Они организуют пространственные и временные отношения вокруг «субъекта», принятого за ориентир: *это* (ceci), *здесь* (ici), *теперь* (maintenant) и их корреляты – *то* (cela), *вчера* (hier), *в прошлом году* (van dernier), *завтра* (demain) и т.д. Вместе они «определяются только по отношению к единовременному акту речи, в котором они производятся» [Бенвенист 1974: 296];

4) «Невечные предложения – вечные предложения» (*occasion sentences* в противопоставлении *eternals, standings*) у Куайна;

5) «Десигнаторы наличного бытия» (*Dasein-designatoren*) у Хайдеггера;

6) «Сдвигатели», или «шифтеры» (*shifters*), у Есперсена;

7) «Знаково-рефлексивные слова» (*token-reflexive words*) у Райхенбаха;

8) «Индикаторные, или индексные, выражения» (*indexicals*) у Гудмена;

9) «Индексные выражения» (*indexical expressions*) у Бар-Хиллела.

В общем смысле «индексация выражений *я, здесь, этот* означает, что механизм соотнесения этих выражений применяется только тогда, когда “точки соотнесения” или контекст заданы как последовательность объектов <a, t, p...>, где *a* обозначает говорящего, *t* – момент произнесения и т.д. Индексные выражения мыслятся как относящиеся к интерсубъективным аспектам ситуации. “Точка соотнесения” является заданной – объекты, содержащиеся в ее структуре, представляют собой новый тип универсума. Предполагается, что все объекты, фигурирующие как компоненты в “точке соотнесения”, задаются прежде любого логического и семантического анализа, так же как и индивиды универсума рассуждения» [Сааринен 1989: 192].

В основе семантического признака указательных (индексных) слов нередко лежит и дифференциация по признаку расстояния, видимости-невидимости, известности-неизвестности. В индоевропейских языках, по К. Бругману, есть три основных типа указаний: общий тип (Dér-Deixis), указание на сферу говорящего (Ich-Deixis) и указание на сферу собеседника (Du-Deixis). Другую классификацию дает [Майтинская 1969: 74–90]:

1. Противопоставление по расстоянию

Наиболее распространена двучленная система противопоставления – *этот-тот*. Трехчленная система может выражать две степени расстояния, например, финн. tämä *этот*, tuo, se *тот*, четырехчленная система – три степени удаленности. Полная система наблюдается в саамском языке: tedta *этот*, tedt *тот*, tudt *тот* (более удаленный), te(o) lette *тот* (наиболее удаленный).

2. Противопоставление по разноплановости пространственных направлений

Наиболее развитая система существует в эскимосских языках Америки. Местоимения группируются в зависимости от того, находится ли указываемый предмет: 1) в центральном месте по отношению к говорящему; 2) выше говорящего; 3) ниже говорящего; 4) впереди говорящего; 5) позади; 6) направо; 7) налево.

3. Противопоставление по видимости-невидимости (присутствию-отсутствию)

В чукотском языке семи местоимениям, указывающим на видимый предмет, противопоставляются два местоимения, указывающие на невидимый предмет, причем одно из них относится к предмету, находящемуся за говорящим, другое – к предмету за собеседником.

Вывод: В теории ‘hedging’ индексальность связана с наукометрическими высказываниями. Абстрактные имена могут сочетаться с показателями определенности типа указательного местоимения *этот* только в «фактографических» употреблениях, когда сообщается о реально происходящих или существующих в объективной действительности фактах. С другой стороны, сочетания абстрактного имени с указательным местоимением неприемлемы в «идеографических» употреблениях, в которых обозначаются абстрактные «идеи о фактах» («свернутые пропозиции»), ср. [Адамец 1973: 45]: *Это существование жизни на этих планетах маловероятно*. Ограничения такого типа затрагивают и вещественные имена. Так, употребление в ситуации, в которой представлены два куска стали, местоимений *этот* и *тот* подразумевает прежде всего противопоставление двух сортов вещества, а не двух единичных объектов, ср. [Руденко 1990: 82]: *Эта сталь хуже (дороже), чем та*, но не (?) *Эта сталь тяжелее (холоднее), чем та*.

2.10. Отрицание

Проблема отрицания – это вопрос не только диалектической *логики* (отрицание отрицания), но и лингвистический. Для нас интересны два момента: кумулятивное отрицание (логико-языковое) и градуальное отрицание (собственно языковое). Вопрос о двойном отрицании «не может быть разрешен во всех языковых случаях так же просто, как и алгебраические значения, относительно которых легко доказать, что –(–а) равно +*а*. Может показаться, что числовые значения с противоположными знаками выступают как симметрические элементы (по отношению к нулю). В действительности –*а* (читай – минус *а*) не отрицает *а* в той же мере как –*белое* (читай *не-белое*) отрицает *белое*» [Бэдэрэу 1960: 257]. Пример тому находим в греческом языке, где двойное отрицание не означает утверждения.

В естественном языке отрицательные предложения взаимоконвертируемы: *Er kommt nicht – Er bleibt fern; Er ist arm – Er ist besitzlos*. Если мы присмотримся к прилагательному *arm*, то оно лишь внешне положительно, но по своему логическому содержанию отрицательно. Некоторые слова двуполярны – *frei*. Отличие языкового отрицания от логического следующее: языковое отрицание не предполагает отрицание предшествующего объекта или процесса и дает только оценку

сообщаемого. В логике же отрицается предпосылка. Вопрос усложняется, когда мы имеем дело с числами. Числа сами по себе не несут отрицания. Положение зависит от конвенциональных условий. Числа имеют чисто атрибутивный характер и являются результатом счета. Например, немецкое высказывание *3 Mann* нейтрально. Добавим к нему сочетание *sind da*. Предложение становится положительным, а при добавлении слова *fehlen* отрицательным. В таком высказывании, как '$\sqrt{25}$', у нас также нет одновременно двух степеней (отрицательной и положительной). Логически мы извлекаем нейтральное число 5, которому позже можно придать соответствующий характер. Нуль тоже имеет атрибутивный характер. Противоречие при делении на нуль возникает из-за того, что его абсолютизируют с *ничто*. Но если вместо *ничто* мы подставим *нет* (kein), то противоречие разрешимо. Мы не считаем *4 Mann, 3 Mann, ... nichts,* но *4 Mann, 3 Mann..., kein Mann*. То же самое не *5 mal nichts gleich 6 mal nichts*, но *keine 5 gleich keine 6*. И хотя за *keine 5, keine 6* может скрываться любое другое число, для нуля сохраняется иногда значение *keine Zehner*, и тогда такое выражение, как *3706*, следует трактовать как отсутствие десятков [Ruckhaber 1929].

Гейтинг, отстаивая интуистическую точку зрения, так подходит к решению вопроса об отрицании в математике [Гейтинг 1965: 28]:

Класс. Для вас высказывание «*p* не рационально» означает то же самое, что и «предположение рациональности *p* ведет к противоречию». Поэтому вы говорите исключительно о ложности *de jure*, тогда как обычное отрицание относится к ложности *de facto*.

Инт. Строго говоря, мы должны хорошо различать использование «не» в математике и в повседневном языке. В математических утверждениях не возникает неопределенность; «не» всегда имеет точный смысл. «Суждение *p* не является истинным» или «Суждение *p* является ложным» означает «предполагая истинность, мы придем к противоречию». Но если мы говорим, что ранее определенный *p* не рационален, то это не мыслится как математическое утверждение, а является просто констатированием факта. Там, где есть опасность впасть в двусмысленность, мы передаем математическое отрицание при помощи таких выражений, как *невозможно, чтобы; ложно, что; не может быть, что* и т.д., в то время как фактическое отрицание передается посредством таких выражений, как *Мы не вправе утверждать, что...; Никто не знает, что...*

Сигнифик Манноури аналогично выдвигает два вида отрицания: оппозиционное и исключающее. Термины *бесконечный, общий, пусто, реальный, смерть, проблема* и т.д. принадлежат к обеим группам: 1) ‘а’ или ‘не-а’ = ‘все’ (principium terti exclusi) и 2) ‘а’ и (одновременно) ‘не-а’ = ‘ничто’ (principium contradictionis).

Конечно, отрицание можно и дальше исследовать в границах философии. Но мы должны перейти к понятию *градационного отрицания* в лингвистике, т.е. употреблению разных отрицательных частиц в зависимости от действий субъекта. Этот факт имеет место, в первую очередь, в латинском языке. Так, для выражения отрицательного приказания первая форма императива почти не употребляется с отрицанием *ne*. Вместо этого используются обороты: *noli, nolīte* с инфинитивом (‘не желай’), а вот с *futurum I* употребляется отрицание *non*. Из современных языков, обладающих развитой системой передачи мысли, следует назвать грузинский. Обычно используется отрицание *ar*, например, *ar mova* – ‘не придет’. Параллельно существует и отрицание *ver*, придающее высказыванию тончайший смысловой оттенок: *ver mova* – ‘не сможет прийти’. Более того, для форм изъявительного наклонения настоящего и будущего времени имеем третье отрицание *nu*, выражающее характер менее категоричного запрещения: *nu davcert!* ‘Не напишем!’

В суахили с помощью частицы -*ha*, добавляемой к глаголу, выражается отрицание временных и видовременных форм изъявительного наклонения. Другая частица -*si* образует отрицание для сослагательных и условных наклонений, ср.: Hasomi – *он не читается*; Asisome – *пусть он не читает*; Asiposoma – *если он не читает*; Asinyalisoma – *если бы он не читал*.

В баоаньском языке существует четыре (!) отрицательные частицы: *лэ, сэ, шi* и *гi*. Характерной особенностью этих частиц является то, что они могут отрицать не любые, а лишь определенные члены предложения [Тодаева 1964: 107]:

Частица -*лэ* употребляется: а) при глаголах будущего времени изъявительного наклонения: *окэн ду мохшэ лэ рэм* (тж.) «сестренка завтра не придет»; б) при причастиях настоящего и будущего времени: *нджан лэ мэдэго гiнэ* (тж.) «нет ничего, о чем он не узнает».

Частица -*сэ* ставится: а) при глаголах прошедшего времени изъявительного наклонения: *нджан бэданэ ноханнэ курджi сэ ро* (дцз.) «он к нам не приходил»; б) при причастиях прошедшего времени: *нджан*

кэлтэлэ сэ кэлсан сан (тж.) «лучше, если он ничего не скажет» и в) при некоторых деепричастиях: *чэ рэсэ сэ рэсэ нэгэ о* (дцз.) «придешь ты или не придешь – все равно».

Частица *-шi* (ср. *биш* в остальных монгольских языках) встречается при противопоставлении: *танлэ jуджiгу āбэ шi гāгэ о* «идущий там не отец, а старший брат».

Частица *-гi* соответствует по значению *угуй* 'не', 'нет', 'без' в других монгольских языках: *нāдэ ау гi* «у меня нет ребенка». Частица *тэгэ* соответствует *bitegei* в монгольском письменном языке. Данная частица встречается лишь с глаголами повелительно-желательного наклонения, в частности с глагольными формами 1-го и 2-го лица обоих чисел, например: *нджан нāдэ асхэсэ бэ тэгэ кэлэоэ* (дцз.) «если он спросит у меня, я не скажу».

Вывод: Языковая категория «невидимого мира» в развитых языках передается с помощью отрицательных высказываний, которые носят градуальный характер. «Категории видимого и невидимого играют такую большую роль, что некоторые языки (например, язык аранта) вне конкретной ситуации разговора и изобразительных жестов практически непонятны» [Бродский 1973: 8].

Часть V

Бог, наука и язык



1.1. Логическое преодоление скептицизма

В 1950 г. Карнап выразил скептицизм относительно онтологических вопросов, которые есть не более чем эмпирический критерий осмысления. Он исходил из того, что онтологические посылки связываются каждым конкретным языком. Согласно Куайну, в этом плане каждый язык «предполагает», что все его сущности существуют, а его значениями являются связанные переменные. Например, высказывания *Существуют электроны* и *Все электроны имеют отрицательный заряд* формулируются посредством логически связанных переменных и принимают вид *Существует вещь х, такая, что х электрон*, или *Для каждой вещи х действительно: если х электрон, то х имеет отрицательный заряд*. Каждому языку, таким образом, в основу закладывается постоянная область дискурса, множество U-сущностей. Положим, что область дискурса языка *S* – множество живых существ. Тогда в *S* есть экзистенциальные предложения, чья степень истинности не устанавливается через интерпретацию в *S*, так что этот вопрос решается эмпирическим путем. При этом мы различаем внутренние экзистенциальные вопросы типа *Существуют ли летающие собаки*? и внешние типа *Существуют ли живые существа*? Эти последние вопросы уже выходят за рамки онтологии одного языка, так как они априорно приняты для придания смысла языку. Еще более радикальную позицию к «существованию» занимает [Chakrabarti 1997], который в своем довольно интересном исследовании подвергает критике все основные работы в области сущности Бытия.

Важнейшая форма скептицизма – познавательный скептицизм – в своем универсальном единстве выражается как [Kutschera 1982: 52]:

(1) Не существует знания – $\bigwedge xp \neg W(x, p)$.

Этот тезис ничего, правда, не говорит о том, что такое *знание*, и нам часто приходится вводить лишь тавтологию о знании знания. То есть должно иметься объективное знание, однако мы не знаем того, что мы знаем, или $\bigwedge xp\neg W(x, W(x,p))$.

(2) Всегда возможно, что мы сомневаемся в наших эмпирических знаниях – $\bigwedge xpM(G(x, W(a, p))\wedge\neg W(x, p)$, где Mp – «*p* возможно».

Юм, например, исходит из того, что наше эмпирическое знание основывается на наблюдении и каузальном умозаключении. Но оба случая не подходят для установления объективных критериев истины. Даже логико-математические суждения, по Юму, подпадают под сомнения, поскольку опираются на доказательство. А доказательства, в свою очередь, строятся из предложений, которые извлекаются из сознания, а не из реальности. Такое рассуждение Юма все же тривиально. Положение, что импликация $G(a,p)\supset p$ действительна для всех субъектов и положений дел *p*, весьма шатко. О нашей неуверенности в знании на основании ложных убеждений можно говорить только тогда, когда для (2) подходит:

(a) $\bigwedge xp(G(x, W(a, p))\wedge\neg W(x, p)$.

Но и это не тезис скептицизма, а констатация того положения, что каждый из нас хотя бы однажды усваивал нечто, что позже становилось ложным.

(b) Нет абсолютного знания.

Этот тезис исключает аналитическое положение дел. Нам снова приходится говорить о разных языках, чтобы выяснить, будут ли такие предложения кантовского типа, как *Все тела протяженны*, считаться аналитическими или нет. Поэтому утверждение *Все аналитические положения дел познаваемы абсолютно* отлично от утверждения *Ни одно положение дел не познаваемо абсолютно*.

(c) Все убеждения ложны – $\bigwedge xp(G(x, p)\supset\neg p)$.

Так как разные люди обладают противоположными мнениями и поскольку я сегодня убежден в некотором положении дел, о ложности которого я знал прежде, то утверждение (c) становится противоречивым.

(d) Все обоснованные допущения ложны – $\bigwedge xp\ (G(x, p)\wedge F(x, p)\supset\neg p)$.

Как и (c), тезис (d) противоречив, так как требуется его верификация. Витгенштейн предупреждал по этому поводу, что тот, кто желает усомниться во всем, не сможет в итоге дойти до сомнения, ибо игра в скептицизм уже является предпосылкой очевидности.



Скептицизм часто направлен на различные попытки онтологического опровержения Бога, а вместе с Ним и всей метафизики вообще. Допустим, что у кого-то есть доказательство, из посылок которого $p_1...p_n$ выводится умозаключение *q*. Для каждого шага в доказательстве задается ключевое правило. Доказательство опровергается двумя способами: 1) сначала находят основания для того, почему посылки $p_1...p_n$ больше не принимаются; 2) затем показывают, что одно из применяемых правил не имеет силы. Так, можно опровергнуть *Сократ был афинянином* (1), *Сократ был греком* (2), *Все афиняне – греки* (3), показав, что ключевое правило недействительно: из *х есть А* и *х есть В* выводится, что *Все А есть В*. Если придерживаться сильной стороны этих посылок, то можно и не прийти к противоречию, так как по отдельности они истинны, но вместе дают ложное умозаключение. Аналогично строится и опровержение доказательства Бога [Hallden 1952]:

(a) Понятие *Бога* содержит понятие *существования*,

(b) Бог существует.

Под словом *существовать* понимается обычное определение существования. Слово *содержит* имеет значение: *a* содержит *b*, если и только если логически необходимо, что каждый предмет *a* есть также *b*. Отношение содержания коррелирует с понятием следствия и определяется по типу:

(1) Свойство красное содержит свойство окрашивания;

(2) Свойство красное содержит само себя;

(3) Свойство быть круглым и красным содержит свойство красное;

(4) Свойство быть красным содержит свойство, идею;

(5) Если А – реальность, тогда понятие *Бога* содержит А (1);

(6) Существование есть реальность (2);

(7) Понятие *Бога* возможно (3);

(8) Что-то существует, что есть Бог (4);

(9) Бог есть сущность, о которой нельзя помыслить более;

(10) Таким образом, Бог безграничен;

(11) Если Бог безграничен, то не должно быть других сущностей;

(12) Есть по меньшей мере одна другая сущность;

(13) Отсюда Бог не существует.

В этом доказательстве очевиден конфликт между существованием Бога и понятием *Бога*. В реальности Бог занимает все мыслимое и немыслимое пространство, в то время как в мышлении понятие *Бог*

ограничено средствами его употребления. Фидеизм не может апеллировать к логическим умозаключениям, поэтому для него основным аргументом преодоления скептицизма служит введение в религиозную веру не «истинных-для-предложений», а действия (философия *как если бы*), для которого окончательные выводы не являются решающими. Познание в этом отношении выражается рядом предикатов: *верить, веровать* и *знать* [Lenzen 1980], [Kutschera 1990: 120].

I. Предикат *верить*

(a) Кто-либо верит, что что-либо имеет место,

(b) Кто-либо верит кому-либо,

(c) Кто-либо верит в кого-либо или что-либо.

Высказывание формы (a) выражает «истинность-для». Здесь речь идет о фактуальной (*доксальной*) вере: *A* верит, что положение дел *p* имеет место, если *A* убежден в *p* или если *p* – субъективная вероятность первого порядка. В более слабом смысле (глагол *полагать*) говорят: «*A* верит, что *p*, если *A* вовлечен в положение дел *p* более высокой степени вероятности, чем *не-p*».

Предложение формы (b) говорит, что *A* основательно верит утверждениям *B*. Во-первых, *A* может считать их истинными, т.е. имплицитными или доксатическими. Другими словами, эта вера аналитическая. Во-вторых, *A* верит, что все сказанное *B* правильно. Но это не означает, что все сказанное – непременная истина. В-третьих, если *A* сам убежден в том, что говорит *B*, то это тоже вид веры. Наконец, если *A* доверяет *B*, то это будет *фидуциарной* верой.

В предложении (c) мы говорим о том, что *A* верит в истину высказывания или действие *B*. Эта вера отличается от первых двух. Кто-то скажет, что вера в существование Бога фактуальна. Но это еще не будет верой в *реальное* Его существование. Она должна выйти за рамки разума и стать объективным существованием.

II. Предикат *веровать*

В отличие от *верить* предикат *веровать* невозможно приписать ни к чему другому, кроме как к Богу. Верование выходит за рамки доказуемости, исключает всякое логическое начало и противопоставляется *знанию*. О знании следует говорить как об одном из атрибутов Бога. Богу присуще абсолютное знание.

III. Предикат *знать*

Знает ли сам Бог о том, что Он существует? Что мы полагаем, говоря, что *Бог всезнающ*? Записывая ряд пропозиций вида [Prior 1968: 26]

Бог знает, что $2 + 2 = 4$,

Бог знает, что $2 + 2 = 5$,

Бог знает, что Бог знает, что $2 + 2 = 5$,

мы отдаем себе отчет в логической форме, такой, как

Бог знает, что *p*.

Поэтому очевидно, что если допустить, что Бога не существует, то каждое из этих предложений окажется ложным. Но и то, что Бог есть, не делает их все истинными. Дело в том, что *знать* означает быть истинным в пределах этого знания. Пропозиция *Бог знает, что $2 + 2 = 5$ ложно* уже постольку противоречива, поскольку всезнание абсолютно истинно. Отсюда Бог знает истинно ложные пропозиции, или «Для любого *p*, если *p*, то Бог знает, что *p*».

1.2. Предикат «существовать»

Для начала нам потребуется определиться с понятием *существования* в онтологии и символической логике:

(1) $\sim ex^{R}$ (Mont Blanc) $\wedge$ ex^{ISI} (Mont Blanc),

(2) $\sim ex^{R}$ (Mont Blanc) $\wedge$ ex^{IOI} (Mont Blanc),

(3) $\sim ex^{R}$ (Zeus) $\wedge$ ex^{IRH} (Zeus).

В этих формулах функторы существования означают «существует» 1) реально, 2) интенсионально в случае субъективного и объективного идеализма, 3) в смысле гомеровского эпоса. В (3) ex^{IRH} не выражает утверждения, сделанного Гомером, но принадлежит языку того, кто об этом говорит. В языке Лесневского функтор *ex* определяется как

(4) $[a]: ex^{a} \cdot \equiv \cdot [\exists b]\ b\ \varepsilon\ a$.

Функтор ε означает *is*, поэтому, чтобы определить наш функтор существования, мы должны также задать соответствующие связки, такие, как ε^{R}, ε^{ISI}, ε^{IOI}, ε^{IRH}. Поскольку мы уже ввели функтор ex^{IRH}, то он должен быть определен с помощью метаязыкового предложения:

(5) $[a]: ex^{IRH(a)} \cdot \equiv \cdot$ <предложение ‘ex(a)’ есть теорема в языке L^{H}>,

где L^{H} – формальная версия языка Гомера, соединенная с онтологией Лесневского. Следовательно, ex^{IRH} – металингвистическая формула.

В онтологии отталкиваются от того, что суждения языка – либо суждения о существовании предмета, либо о его свойствах. Различие их восходит к Аристотелю, который выделял *чтó-суждения* (was-Urteile) и *что-суждения* (dass-Urteile). Если нам показывают какой-либо

предмет, то тем самым не оговаривается, что (dass) мы знаем, чтó (was) он есть; и если мы знаем, чтó (was) он есть, то это не означает, что (dass) мы знаем, (ob) есть ли он [Bergmann 1950]. Обе эти группы экзистенциальных суждений пытаются свести к одному типу, причем экзистенциальные суждения есть вид суждений о качествах и наоборот.

Формы «А есть В» и «А есть» рассматривают как одинаковые. К этому же сводится и онтологическое доказательство Бытия Бога. Ни Юм, ни Кант не допускали предикат *существовать* в качестве отдельного атрибута, поскольку существование – только переменная для подстановки этого предиката. А Милль и Брентано не видели сходства форм «А есть» и «А есть В». И все же предпринималась обратная попытка: сведение всех качеств к экзистенциальному суждению, что делало его единственной основной формой суждения.

Брентано, например, исходил из того, что все душевные свойства характеризуются тем, что интенсионально относятся к некоторому предмету, т.е. мы по-разному представляем, выражаем, желаем объект [Brentano 1987]. И это якобы дает нам основания для принятия или отрицания объекта. Тем самым мы имеем формы «А есть» и «А не есть». Но суждение существования берется как утверждение существования дел, а не предмета. Суждением *..., что есть А* или *..., что не есть А* мы полагаем Бытие, а не объект. Сам Брентано отрицает этот момент, указывая на то, что мы от представления переходим к суждению, что равнозначно предмету *А*. Но тогда нам следует иметь в виду, что если кто-то говорит: «Я признаю Бога», то он подразумевает под этим: «Я признаю Бытие Бога». Поэтому мы ограничиваемся тем, что суждение – это положение дел, а не предметы. То же самое касается и трудностей двойных суждений типа *Этот лес зеленый*, где мы сначала должны доказать существование леса, а уж затем разобраться с предикатом *быть зеленым*, который просто «нанизывается» на субъект.

Критика Кантом: (I) существование – это логический, но не реальный предикат; (II) даже если (I) не принимается, посылка, что самая реальная сущность содержит все существование, спорна. Она имплицитно требует установления существования своего субъекта. В отношении (I) Марк-Вогау отмечает, что положение существования субъекта в высказывании *There is a God* оговаривает, что объект соотносится с понятием, т.е. что понятие *не*-пусто. Таким образом, Кант мог бы принять форму (∃x)(x *is* God). Возможно, но экзистенциальный

квантор неоднозначно утверждает реальное существование. Кант предположительно подразумевал нечто отличное от (∃x)(x *is* 2). Он пытался приспособить экзистенциальное *is* к копулятивной функции. В отношении (II) Кант установил, что сингулярное суждение должно пониматься как гипотетическое и универсальное, из которого не следует экзистенциальное заключение. В этом месте в «Критике» кажется, что сингулярное суждение интерпретируется как аристотелевское универсальное, т.е. гипотетическое вместе с суждением существования, как в случае (1) (∃x)(x *is* God) · (x)(x *is* God ⊃ x *is* existent). Из этого следует (∃x)(x *is* God · x *is* existent) [Lejewski 1954].

Проблема Канта не в том, является ли существование реальным предикатом, а в истинности или доказуемом характере (1). Но тогда доктрина Канта об аналитических суждениях проблематична, ведь он претендует не только на логически необходимую, но и объективную истину. Однако Кант утверждает только, что, приписывая существование субъекту, мы постулируем предикат; всегда остается возможность отрицать существование. Отсюда аналитическое суждение будет гипотетическим, чья истина покоится на принципе контрадикции. Суждение (∃x)(x *is* God) не есть часть этой формы, а его отрицание – не контрадикция. В результате критика Кантом онтологического аргумента привела его к неоднозначной идее различения синтетических и аналитических предложений.

Современная логика определяет существование так: «Люди существуют» или «Человек существует». Это означает, что функция высказывания «*x* есть человек» иногда (!) истинна. По-другому: что функция высказывания «*x* есть человек» не для всех *x*, не для всех предметов ложна. Тем самым понятие *существования* сводится к понятию *все*, с которым связано двойное отрицание *не* и *ложно*. Если мы обозначим предикат *существует* через экзистенциальный оператор ‘∃x’; *все x* через оператор всеобщности ‘(x)’; *неистинно* через ‘~’; *x есть ложное a* через ‘āx’, тогда получим (∃x)a(x) = Def. ~[(x)ā(x)], что читается как «существует *x*, который есть *a*», или «неистинно, что для всех *x* действительно, что они не-*a*». Оператор существования ‘∃x’ сводится к оператору всеобщности: (x)a(x) = Def. ~[∃xā(x)], т.е. «все *x* есть *a*» означает «неистинно, что существует *x*, который не есть *a*».

Из этих предложений заключаем, что существование связано со свойством *a*. Само свойство относится к определенной области дискурса. На вопрос: «Существует ли корень из 8?» отвечают: «Нет», если

в основу ответа положена область естественных целых чисел, и «Да», если имеют место положительные реальные числа. Экзистенциальное высказывание оговаривает, что в предметной области понятие *а не*-пусто. Как правило, эта область дискурса не выражается. На вопрос: «Существуют ли единороги?» дают различные ответы в зависимости от понимания вопроса: относится ли он к области мифа или мира действительности.

Среди логиков сложилось довольно неоднозначное мнение по поводу кванторов, которые дают определенное понимание понятия *существование*, что создает парадоксальные суждения и следствия. Одно из них допускал Куайн, показав, что выражение *нечто не существует* – контрадикция в значении (in terms). Отсюда предложение ‘(x)(*x* существует)’ должно быть истинным. Если согласиться с этим, тогда придется ограничить некоторые правила вывода и логические законы, применяемые при анализе причин, представленных в обыденном языке, особенно когда мы вводим пустые имена. Возьмем правило универсальной постоянной и правило экзистенциальной генерализации. Оба случая основаны на знании законов исчисления предикатов: (a) (x)(Fx) => Fy и (b) Fy => (∃x)(Fx). Подставим в (a) вместо переменной *F* выражение ‘существует’, а вместо переменной *y* – имя ‘Пегас’; в (b) вместо *F* –‘не существует’, а вместо *y* – снова имя ‘Пегас’. Таким образом, мы получили два умозаключения. Из (x)(*x* существует) выводим предложение *Пегас существует*, а из *Пегас не существует* при экзистенциальной генерализации получаем (∃x)(*x* не существует). Из обобщения, что посылка (x)(*x* существует) истинна, вышеназванные правила вывода не всегда действительны. Для Куайна принципиально, что при формулировке некоторых законов и правил вывода следует показать, что подставляемые имена *не*-пусты. Но когда это так, мы не можем установить однозначно. Такие следствия вытекают из интерпретации кванторов, называемых «ограничивающими». Согласно онтологии Лесневского, переменные, которые связываются кванторами, могут представлять как единичные, так и общие и пустые имена. Более того, из-за экзистенциальной связи понятий с кванторами следует не прочтение «Существует *x*, такой, что Fx», а «Для некоторого *x*, Fx».



Одним из самых важных слов в нашем языке, как выяснилось, является связка *есть*, или *is*. Рассмотрим такие предложения на английском языке, как (1) ‘God *is*’; (2) ‘Managua *is* the capital of Nicaragua’; (3) ‘Matagalpa *is* a town’; (4) ‘The whale *is* a mammal’; (5) ‘So it *is*’ [Stegmüller 1977: 204–215].

(1) В первом примере мы имеем экзистенциальное предложение. Оно эквивалентно предложению *Бог существует*, или *There is a God*. Не всегда возможно сформулировать (положительно или отрицательно) экзистенциальное предложение, используя связку *is*. Это удается сделать только в тех случаях, когда грамматический субъект замещается именем или так называемой дескрипцией. Предложения *Бог существует* и *Юпитер не существует* – примеры первого рода, поскольку слова *Бог* и *Юпитер* – индивидуальные десигнаторы, которые функционируют как имена. Предложения *Первый человек, взобравшийся на Эверест, существует* и *Первый человек, взобравшийся на Лонгомонтанус, не существует* – примеры второго рода. Эти выражения содержат индивидуальные дескрипции, оформляемые определенным артиклем (для англ. яз.). В этом случае говорят о партикулярных экзистенциальных предложениях. Но они не представляют простой тип экзистенциального утверждения. Обычно такое утверждение принимает форму (положительную или отрицательную) общего экзистенциального предложения *Летающие рыбы существуют* или *Морские драконы не существуют*. Здесь связка вводит объекты исключительно по линии класса, такого, как ‘быть летающей рыбой’ или ‘быть морским драконом’.

Положительные общие экзистенциальные выражения рассматриваются как истинные, даже если простой объект не удовлетворяет условию, выражаемому в предикате. Отсюда предложение *Люди выше двух с половиной метров существуют* истинно, даже если имеется только один такой человек. Поэтому нецелесообразно применять слово *некоторые* в той формулировке, в которой оно используется в традиционной логике, например *Некоторые рыбы летают*. Слово *существует* интранзитивно, и если смотреть поверхностно, то оно выражает свойство, как это характерно для большинства других интранзитивных глаголов. Но как правильно показал Кант, это не так. Оба выражения *Лягушки квакают* и *Лягушки существуют* содержат одну и ту же грамматическую структуру в естественном языке, и мы можем спекулировать как по поводу квакающих лягушек, так и по поводу их существо-

вания. Так мы бы поступили прежде, но не в дальнейшем, столкнувшись с двупредикативными выражениями. Если *x* – переменная для любого объекта, тогда мы можем показать два предиката, возникающих в первом высказывании в значении *x лягушка* и *x квакает*. Общее высказывание читается как: «Если дан любой объект *x*, если *x* лягушка, тогда *x* квакает». Второе высказывание, напротив, нельзя конструировать сопоставимым путем, а именно: «Если дан любой объект *x*, если *x* лягушка, тогда *x* существует»; оно понимается как: «Существуют лягушки», т.е. «Имеются объекты *x*, такие, что *x* лягушка». Для выражения *Существует объект x* применяется символ '(Ex)'. Второе высказывание записывается как '(Ex)(*x* лягушка)'. Здесь только *одно* предикативное выражение.

Но что если мы попытаемся определить существование как выражение свойства? В этом случае оно должно быть общим свойством: все, что мы относим к слову *существует*, имело бы это свойство. Гартманн – типичный представитель такой точки зрения. Отсюда существование распространяется на все. Предикат *красный*, например, истинен только для красных вещей, *не*-красные вещи выпадают из этого ряда. Напротив, предикат *сущность* (Being) считается истинным для всех вещей. Следовательно, слово *существует* может быть именем чего угодно. Сущность также существует. Но поскольку все существующее утверждается как имеющее свойство сущности, постольку должна быть сущность сущности и т.д. до бесконечности. Уже другая трудность поджидает нас. Если я говорю, что некоторый объект обладает свойством, я имплицитно предполагаю, что этот объект существует, когда я отсылаю к нему при помощи имени. Как результат, положительное экзистенциальное предложение становится тавтологией, а отрицательное – контрадикцией.

(2) В 'Managua *is* the capital of Nicaragua' связка *is* стоит только как знак идентичности '=', т.е. 'Managua = the capital of Nicaragua'.

(3) В 'Matagalpa *is* a city' связка *is* выполняет иную функцию, чем в 'Managua *is* the capital of Nicaragua'. Это последнее выражение трансформируется в 'Managua = the capital of Nicaragua'. Предыдущее же предложение при таком положении дел приводит к абсурду. Поэтому идентичность обладает свойством транзитивности 'T', т.е. если объект *a* идентичен *b* и объект *b* идентичен *c*, тогда объект *a* идентичен *c*. Сейчас высказывание 'Matagalpa *is* a city' содержит 'T', так же как и 'Vienna *is* a city'. Отсюда имеем 'Matagalpa = city' и 'Vienna = city', что

приводит нас к абсурдному заключению ‘Vienna = Matagalpa’. Очевидно, что конфликт возникает не только из-за лингвистических, но и онтологических постулатов, полную классификацию которых мы приведем позже. Сейчас мы примем, что *is*-высказывание – отношение члена класса. Это отношение, как в математике, будет обозначаться символом ‘ε’; ‘αε*K*’ означает, что *a* – элемент *K*. Теперь мы можем интерпретировать все свойства слов как имена определенных классов: ‘green’ означает класс зеленых объектов, ‘city’ – класс городов. Соответственно, ‘Matagalpa *is* a city’ запишем как ‘Matagalpa *ε* city’.

Номиналист, который отвергает абстрактные объекты, интерпретирует предикативные выражения не как имена абстрактных объектов, но как открытые предложения, которые он затем расценивает как пропозициональные фрагменты, переводимые в истинные высказывания. Таким образом, он не допускает в свой мир ничего, кроме конкретных вещей. В противоположность платонистической трактовке связка *is* не представляет отношения (отношение члена класса или отношение свойства вещи), но является простым фрагментом фрагмента, как в неполных выражениях формы ‘*x* is white’.

(4) Что мы можем сказать о выражении ‘The whale *is* a mammal’? Неправильно утверждать, что оно попадает в тот же самый разряд, что и предложение ‘Matagalpa *is* a city’ или ‘Matagalpa *ε* city’, поскольку слово *the whale* – не имя чего-то индивидуального. В математике такое отношение обозначается как ‘⊂’, т.е. $A \subset B$, в нашем случае ‘whale ⊂ mammal’.

(5) Выражение вида *so it is* просто означает ‘I think so too’, ‘exactly what I think’, ‘that I admit’ и является сокращением формы истинности предикации.



Согласно Котарбинскому, связка *is* имеет основополагающий смысл. Выражение есть уникальное имя, если оно осмысленно предицирует объект в предложении формы ‘A *is* B’ и если результат такого использования выражения – истинное предложение. Из этого анализа следует три типа имен: сингулярные (‘Рим’, ‘первооткрыватель кровообращения’), общие (‘красный’, ‘король Франции’, ‘человек’, ‘млекопитающее’) и пустые (‘Аполлон’, ‘монарх Швейцарии’). Но некоторые имена – псевдоимена. Котарбинский описал их как «слово или

слова, которые, тем не менее, могут быть когерентными фигурами, как ‘B’ в структуре ‘A *is* B’, но только если эта структура выполняет заместительную функцию».

Предложение (1) *Uranus is a planet* показывает *принципиальное* использование связки *is*, т.е. (1) – пример схемы ‘A *is* B’. В некоторых предложениях это не так: (2) *Seniority is a transitive relation*, (3) *A whale is a mammal*. Котарбинский подчеркивает, что (2) как осмысленно, так и истинно. Оно имеет форму ‘A *is* B’, и отсюда кажется, что «транзитивное отношение» – имя объекта. Но это не так, потому что в сокращенном предложении (2) *is* не стоит между уникальными именами, хотя ‘seniority’ и ‘relation’ – имена существительные. Аналогично предложение (3) трансформируется до формы (3’) *Whatever is a whale is a mammal*.

В работах по логике принято, что класс определяется в терминах принадлежности к классу [Sinisi 1965]: (4) $A \subseteq B = Df(x)(x \in A \supset x \in B)$, где ‘$\subseteq$’ выражает связки *are* и *is* в контексте, таком, как *Cats are animals* и *A whale is a mammal*. Связка *is* в (3) содержится как импликация класса, а ее термы понимаются как элементы, отсылающие к классу. Предложения (3) и (3’), выражаемые в форме (4), – примеры определяемого (definiendum) и определяющего (definiens). Поэтому (3) и (3’) эквивалентны, т.е. определяемое – сокращение для определяющего, и тогда первое может подставляться вместо второго.

Следующие примеры иллюстрируют основные случаи употребления связки *is*, по Котарбинскому [Sinisi 1964]:

(1) «Человек, который написал “Ваверлея”» означает Вальтера Скотта, если и только если Вальтер Скотт – человек, который написал «Ваверлея» (iff Walter Scott *is* the man who wrote Waverlay novels);

(2) «Харви» означает первооткрывателя кровообращения, если и только если Харви – первооткрыватель кровообращения (iff the discoverer of the circulation of the blood *is* Harvey);

(3) «Ученик Сократа» означает Аристиппа, если и только если Аристипп – ученик Сократа (iff Aristippus *is* a pupil of Socrates);

(4) «Крылатый конь, пойманный Беллерофом» означает Пегаса, если и только если Пегас – крылатый конь, пойманный Беллерофом (iff Pegasus *is* the winged horse captured by Bellerophon);

(5) «Зевс» означает Зевса, если и только если Зевс есть Зевс (iff Zeus *is* Zeus).

Основной смысл связки *is* появляется в двух контекстах: в объяснении имени и в объяснении денотации. Котарбинский отталкивается

от онтологии Лесневского, в которой предложения типа «А есть В» эквивалентны случаю: есть по меньшей мере одно А и есть по большей мере одно А, так что «А есть В». Известно, что Лесневский изобрел три системы логики: прототетику (расширенное пропозициональное исчисление), онтологию (исчисление имен) и мереологию (логическое отношение части и целого), которая опирается на две предыдущие дисциплины. Онтология выводится из прототетики путем введения примитивного понятия ε, что составляет смысл простейшей аксиомы. Такие выражения, как '$x\varepsilon y$', называют *сингулярными*. Субституенты переменных в простых выражениях могут быть общими, единичными или пустыми именами. Предложение *Сократ – учитель Платона* означает, что есть по меньшей мере (и по большей мере) один Сократ и что любой Сократ – учитель Платона. Если имя сингулярное, то пропозиция истинна, а если пустое или общее – то ложна.

Проанализируем теперь наши предложения (1)–(5). В (1) левая часть двусторонней импликации эквивалентна правой. Обе части истинны. Следует лишь заметить, что в (1) имя собственное выступает в качестве субъекта, а определенная дескрипция – в качестве предиката. В (2) роли противоположны. В (3) правая часть содержит имя собственное в качестве субъекта, а общее имя – в качестве предиката. Предложения (4) и (5) представляют случаи содержания имен, которые не обозначают вещи. Левая часть в (5) ложна. Если бы правая часть в (5) была истинной, то выходило бы, что предложение *Зевс существует* истинно, что противоречиво.

1.2.1. Существование и эмпиризм

Переход в физике от ньютоновской системы к квантовой ознаменовал собой появление нового типа языка, поскольку прежний уже был не в состоянии верифицировать многие вещи субатомного уровня. Например, точное определение позиции можно описать на языке Ньютона, но не проверить это положение, в то время как статистические высказывания характерны для языка квантовой физики с оговоркой, что они имеют *приблизительное* значение. Кажется, что это проблема не двух разных языков, а одного и того же. И в этом одном должна быть область, занимающаяся данными вопросами. Выбор поэтому лежит не между двумя языками, а семантикой. Ряд метафизических

проблем кроется именно здесь [Kattsoff 1967]. Достаточно написать ‘$(\exists_x)$ *x* is M’, чтобы мы интерпретировали это как *Существуют люди*, где ‘люди’ определяются остенсивно, а ‘∃’ означает конкретное существование. Но язык может содержать также символ ‘(∃f)’, где ‘f’ — переменная-предикат. Что тогда? Должны ли мы теперь сказать, что выражение *Существуют предикаты* бессмысленно или ложно, потому что мы не в состоянии указать на предикаты? Положим, мы утверждаем ‘$(\exists_x)M_x$’. До тех пор пока это выражение для нас аналитическое, мы способны отделить ‘M’ от ‘x’. При аналитическом подходе, конечно же, нам не требуется убеждаться в существовании ‘x’ и ‘M’ через дополнительные определения, но то, что выражение *существует то-то и то-то* метафизически нагружено — очевидный факт.

Обсуждение природы существования тесно соприкасается с природой пропозиций вообще. С того момента как, например, предложение *Ручные тигры существуют* — это один из видов выражения *Для некоторого x, x есть тигр и x есть ручной*, онтологические аргументы остаются простой игрой в грамматические формы. Другими словами, замещающая логическая форма в действительности отражает источник псевдоаргумента. Но это не то же самое, когда артист цирка утверждает, что *Ручные тигры существуют*. Ведь в логической форме не отражено, *как* и *для чего* нечто существует. В простых ассерторических предложениях снимается вопрос о статусе существования; важен сам факт наличия экземпляра здесь и сейчас, из чего, однако, еще не выводится умозаключение о связи данного с предшествующим. Поэтому высказывание *Есть такой x, что...* будет эквивалентно высказыванию *Существует нечто, что...*

В этом отношении Куайн различает имена и значения. Возьмем предложение вида ‘$(\exists_x)$fx’. Оно истинно, если и только если *x*, который имеет свойство *f*, существует. В противном случае оно ложно. Если ‘$(\exists_x)$fx’ истинно, тогда оно *именует* объект, а если ложно, то только *подразумевает* его (означает). Теперь положим, что существование *x* остенсивно демонстрируется, и если это невозможно, тогда предложение ложно. Вернемся в нашем эксперименте в прошлое, скажем в 1853 г., и сделаем утверждение: «Существуют приборы, которые способны зафиксировать то, что здесь происходит, и без участия человека». В действительности таких приборов мы не находим, и наше высказывание автоматически становится ложным. Оно содержит в себе значение, но не именование. Но если мы сейчас скажем: «Существует

другая сторона Луны» или «Есть голодные крестьяне в горах Тибета», то нас ожидает тот же парадокс несостоятельности указания на объект. Очевидно, что логическая форма ‘$(\exists_x)fx$’ – следствие очень ограниченных критериев. Несмотря на то что в 1853 г. не было телевизоров, это еще не означает, что выражение *Существуют телевизоры* ложно. Но и положительный ответ в то время не мог быть дан.

Принцип значения здесь сталкивается с проблемой верификации. Часто для этих целей выступает язык высшего порядка. Однако для метафизических высказываний он не подходит, поскольку наличествует факт несоизмеримости не двух «теорий», а самой метафизики. Рассел настаивал на том, что существует обнаруживаемое отношение между структурой предложений и тем, к чему они отсылают. Пусть дано число субъектно-предикатных предложений, выражающих утверждение восприятия, такого, как *Это красное*. Если все они имеют тот же самый субъект, то они также имеют и ту же самую верификацию; если же они все имеют один и тот же предикат, тогда верификации имеют общую часть [Russel 1940: 429]. Ряд отступлений, однако, следует сделать. Во-первых, структура события – это не то же самое, что событие. Пусть мы имеем опыт переживания красного яблока и выражаем это предложением *Яблоко красное*. У нас есть и другие переживания, как-то: запах, вкус и т.д. И тогда мы говорим: «Яблоко сладкое». События ‘яблоко красное’ и ‘яблоко сладкое’ отличны от структуры, которая, возможно, обозначается как ‘быть красным яблоком’. Каждое событие структурировано, но оно никак не показано через субъектно-предикативную форму. Во-вторых, структура не подлежит верификации.

1.2.2. Существование как атрибут

Мы не станем отрицать, что в обычной речи такие предложения, как *Ручные тигры существуют*, могут использоваться как абсолютное свойство. Некоторые из этих предложений ложные, но это не область логики – выяснять, какие из них являются таковыми. Если затем мы утверждаем, что грамматическая форма регулирует логическую структуру, мы обязаны будем также сказать, что в этих предложениях слово *существует* стоит на месте предиката, т.е. занимает позицию атрибута.

Некоторые философы считают, что существование не есть предикат. Они не отрицают, что экзистенциальные утверждения отличны от других суждений в логической форме. Так, Книл полагает, что там, где слово *существовать* занимает место глагола, оно не выражает предиката. Аргумент Книла распадается на две части [Dryer 1966]. Во-первых, предложение *Некоторые ручные тигры существуют* эквивалентно предложению *Ручные тигры существуют*, т.е. каждое утверждение формы «Некоторое S есть P» эквивалентно утверждению форм «SP существует», «*a* есть SP», или «*b* есть SP», или «*c* есть SP» и т.д., где *a, b, c* – сингулярные термы. Во-вторых, предикат *существовать* не встречается в дизъюнктивных предложениях [Kneale 1949].

Из этих положений вытекает, что *структуру* нельзя сформулировать для показа *всех* сингулярных термов, которые составляют ее компоненты. Аргумент Книла, однако, содержит фатальные упущения. Даже если пропозиция «*p* истинно» эквивалентна *p*, в котором «истинно» не возникает, это не означает, что «истинно» не выражает предиката в «*p* истинно». Другими словами, если Книл преуспел бы в доказательстве того, что экзистенциальное предложение равносильно утверждению системы, в которой понятие *существовать* не возникает, то ему не удалось бы показать, что там, где оно все же возникает, как в предложении *Ручные тигры существуют*, оно не выражает предиката. Вторая ошибка Книла состоит в его попытке установить эквивалентность. Экзистенциальное утверждение не эквивалентно дизъюнктивному сингулярному. Таким образом, Книл ошибается, что *существовать* – не предикат, что различие между экзистенциальными и неэкзистенциальными утверждениями есть различие преимущественно в логической форме. Достаточно просто показать, что экзистенциальное утверждение совпадает с партикулярным.



(1) Если *существует* – предикат, тогда все положительные экзистенциальные пропозиции становятся тавтологиями.

(2) Если *существует* – предикат, тогда все отрицательные экзистенциальные пропозиции становятся самоконтрадикциями.

<u>Положительные экзистенциальные пропозиции.</u> Категориальные пропозиции в английском языке часто опускают квантификатор, и

такие предложения, как *Лошади существуют* и *Лошади – травоядные*, примеры этому. Читателю или слушателю самому (!) предоставляется право понимать, где должен стоять квантификатор [Nakhnikian 1957]. Так, в предложении *Лошади – травоядные* квантификатор *все* только подразумевается. Пропозиция формы *Все лошади существуют* – простой трюизм. Если же мы говорим: «Лошади существуют», то мы в общем смысле понимаем, что есть *некоторые* существующие лошади, или (1) $(x)(Hx\ .\ Ex\ .\supset Ex)$, где ‘Ex’ означает ‘*x* существует’. Это тавтология. Но вот предложение *Некоторые лошади существует* схематически выглядит как: (2) $-(x)(Hx\supset -Ex)$. Это уже не тавтология, поскольку (3) $(\exists x)(Hx\ .\ Ex)$ влечет (4) $(\exists x)Hx$.

Отрицательные экзистенциальные пропозиции. Если ‘существует’ – предикат, тогда предложение *Лошади не существуют* означало бы символически (5) $(x)(Hx\ .\ Ex\ .\supset -Ex)$, что эквивалентно (6) $(x)(Hx\supset .\ Ex\supset -Ex)$. Однако (7) $\vdash Ex\supset -Ex\ .\equiv -Ex$. Отсюда (6) равносильно (8) $(x)(Hx\supset -Ex)$, и это не контрадикция, а синтетическая формула. Следует заметить, что (8) противоречит (2), но не (1). Это как раз то, что мы и хотели показать, т.е. что предложение *Лошади существуют* контрадикторно предложению *Лошади не существуют*. Мы также показали, что экзистенциальные пропозиции могут быть представлены формулами (2) и (8). Причем (2) – неформальная тавтология, а (8) – неформальная контрадикция лишь в том случае, если принять во внимание значение ‘E’. Айер полагает, что мы приписываем атрибут вещи и тем самым утверждаем ее существование [Ayer 1946]. То есть если *существует* – предикат, тогда (9) $\vdash(x)(Fx\supset Ex)$. Но (10) $\vdash(x)(\exists F)Fx$. Таким образом, (11) $\vdash(x)Ex$.

Формула (11) просто устанавливает, что все существует. Она может служить как семантическое правило или значение постулата для предиката ‘существует’. Сейчас (8) в конъюнкции с (11) влечет (12) $(x)-Hx$, а (12) само дает (8). В присутствии (11) формы (8) и (12) становятся эквивалентными. Более того, в присутствии (11) форма (4) влечет (3), а значит, (4) и (3) тоже эквивалентны.

Итак, утвердительные экзистенциальные пропозиции не становятся тавтологиями, а отрицательные – самоконтрадикциями, если *существует* берется как предикат. Утвердительные и отрицательные пропозиции являются в этом случае категориальными. Вообще, контрадикция возникает не потому, что *существует* – не предикат, но что это – необходимо универсальный предикат.

Известный факт, что аристотелевская интерпретация категориальных пропозиций не подходит к пропозициям, в которых терм-субъект пуст, т.е. для пропозиций *круглый квадрат*, *дракон* и вещей, которые самоидентичны. Это касается и универсального предиката для Е-пропозиций.

Предикат *существует* имеет особые свойства. Он необходимо универсален и как таковой логически более устойчив, чем дескриптивный предикат. Теперь мы сформулируем онтологический аргумент следующим образом. Если понятие самой большой возможной сущности не содержит в себе предиката *существует*, тогда понятие самой большой возможной сущности не является понятием самого себя. Поэтому новое понятие нельзя сформулировать идентично первому, исключая те случаи, когда оно содержит предикат *существует*; и тогда это будет понятием еще большей сущности (!). Так, пример аналитической формулы (9) может отсылать к утверждению *Все совершенные сущности существуют*. Из этого аргумента получаем предложение *Все лошади существуют*. Таким образом, не только Бог как сущность, но и любая сущность влечет существование (!). Пусть ‘Gx’ означает ‘*x* есть Бог’. Тогда (13) (x)(Gx⊃Ex).

И последнее. Если предложения *Лошади существуют* и *Имеются лошади* относятся к одной и той же вещи, тогда высказывание *Имеются лошади, которые существуют* излишне, а выражение *Есть несуществующие лошади* самоконтрадикторно. Первое записывается как: ‘(∃x)[Hx.(∃y) (y=x)]’; второе – как: ‘(∃x)[Hx.~(∃y) (y=x)]’, где форма ‘*x* существует’ определяется через форму ‘(∃y)(y=x)’ [Kiteley 1964]’.

1.2.3. Логика и существование

Начнем с допущения в духе традиции Декарта, что мы в состоянии знать некоторые пропозиции, например, простые математические теоремы, которые необходимо истинны. Неважно, будут ли они аналитическими или синтетическими, хотя с точки зрения языка они все же аналитические. Существование Бога у Декарта доказывается так же, как и пропозиции математики. Для этого он приводит пример, что внутренние углы треугольника равны двум прямым углам. И как существование нельзя отнять от Бога, так и эти три угла, равные двум прямым углам, нельзя отделить от сущности прямолинейного треугольника. Как за-

метили позже и Гассенди, и Кант, неясно, каким образом существование связано с качеством, ведь само слово *качество* отсылает к любому атрибуту вещи. Поэтому Бог должен существовать еще до нашего понимания его существования (!), что подтверждает принцип Его вечности.

Онтология – как раз та традиционная философская дисциплина, в которой рассматриваются вопросы: «Существуют ли вещи такого-то и такого-то вида?» или «Что существует?». Те же самые вопросы возникают и в отдельных научных дисциплинах. Например, в математике можно спросить, имеются ли натуральные числа x, y, z и n>2, для которых действительно $x^n + y^n = z^n$ (великая теорема Ферма). Смысл таких вопросов понятен в отличие от вопросов: «Имеются ли числа?» или «Существует ли свойство?» [Kutschera 1982: 162]. На вопрос: «Что существует?» в духе традиции Куайна отвечают: «Все!» [Quine 1948]. Тем не менее, принято, что экзистенциальный вопрос делится на две формы:

(1) Существуют ли вещи со свойством *F*?

(2) Существует ли вещь *a*?

Вопрос формы (2) проблематичен, когда имена собственные только тогда имеют значение, когда есть предмет, который их обозначает и к которому они относятся. Тривиальным образом отрицание такого отношения считалось бы бессмысленным, впрочем, как и его утверждение. Как же нам поступить с именами собственными типа *Пегас*? Куайн предлагает вместо этого имени ввести предикат *пегасировать* (быть Пегасом), а Пегас заменить выражением *Та самая вещь, которая пегасирует* (согласитесь, что звучит весьма странно). Таким способом можно элиминировать все имена собственные до вопроса формы (1). Но убедительнее различать между отношением и значением (т.е. значением и референцией или коннотацией и денотацией), например, существует множество имеющих значение, но нереферентных имен – *Наименьшее реальное число, которое больше, чем нуль.*

Каждый язык *S* находится в предметной области (universe of discourse) и имеет *не*-пустое множество U-объектов. Как подчеркивал Карнап [Carnap 1950], следует различать внутренние и внешние экзистенциальные вопросы. Первые касаются содержания: «Имеется ли в *U* вещь с определенными свойствами?» То есть в этом языке вопросы формулируются по схеме (1). Вторые касаются содержания: «Имеются ли вообще объекты того вида, какими они предполагаются в предметной области *U* языка *S*». То есть обсуждаются вопросы, в которых

говорят как о конкретных вещах (столах, людях, звездах), так и о сущностях (понятиях, классах, функциях, числах). В языке *S* такие вопросы следует рассматривать как бессодержательные, поскольку они в *S* тривиальным образом трактовались бы положительно. То есть мы можем рассматривать их в *S* только через *S'*. А значит, нам надо спрашивать не «Что существует?», а «Какой язык нам необходимо выбрать?».

Понятие *Бога* для Карнапа эмпирически неопределенно. Это не означает, однако, что метафизика эмпирически не нагружена. Вдуматься хотя бы в тезис Лейбница: “Cum deus calculat et cogitationem exercet fit mundus”. Отсюда предложения типа *Если Бог пожелает, то в следующем году дневная температура в среднем увеличится на 3 градуса* или *Все, что происходит на дне Мирового океана, известно Богу* имеют место в реальном познании. Другое дело, когда «предложение есть фикция, вытекающая из несуществования мира вообще» [Stegmüller 1970: 364].

Каждое высказывание-существование только тогда имеет смысл в языке, к которому оно относится, когда его значение определяется всей областью языка (universe of discourse). Каждому дескриптивному языку как языку, на котором мы о чем-либо говорим, принадлежит определенная онтология, т.е. совокупность объектов, свойств и положений дел. При этом не играет никакой роли, рассматривается ли эта онтология в реалистическом смысле слова как независимая от языка или в прагматическом смысле как зависимая от языка. Понимание этого языка всегда основывается на этой онтологии. Поэтому нет смысла отрицать объекты, присущие этому языку, ровно как и отрицать объекты, несуществующие в нем [Kutschera 1975: 340]:

a) Предложение «*a* не существует» – символически ¬Vx(x=a) – тривиальным образом ложно или бессмысленно. Так как ‘a’ – имя, то есть и предмет ‘a’, который оно обозначает; но тогда это утверждение аналитически ложно. Или, если ‘a’ – не имя, тогда оно бессмысленно. Конечно, в языке *L* говорят и о предметах несуществующих. И если мы будем различать между множеством *U* возможных объектов и множеством *U'* существующих объектов, то следует сформулировать предложение «*a* не существует» либо в смысле «*a* – невозможный объект» ¬Vx(x=a), либо в смысле «*a* – недействительный объект» ¬V.x(x=a). В обоих случаях объект будет относиться к онтологии *L*, т.е. к множеству *U* или *U'*.

b) При построении логико-предикативного языка в его основу закладывается значение *не*-пустой объектной области *γ* как множества

всех предметов. Предложение формы *Имеется F* будет означать, что есть объект из области γ со свойством *F*. Тогда предложения *Нет объекта из области* γ и *Имеется объект, который не содержится в области* γ в таком языке ложны: если есть убежденность в том, что область γ пуста, то нужно выбрать другой язык. Содержательными при этом будут только экзистенциальные предложения, которые различаются внутри онтологии языка, т.е. предложение формы *Имеется F*, где *F* – предикат, определяемый через область γ. Из этого следует, что есть мир в языке, но нет действительного мира, что синонимично высказыванию Витгенштейна: *Граница моего языка – это граница мира*.



Дескриптивная фраза *То-то и то-то существует* означает: «Есть одна и только одна вещь, претендующая называться *то-то и то-то*, и эта вещь идентична некоторой определенной сущности», т.е. символически $E!\ (Ix)(\varphi x)=df.\ (\exists c)\varphi x.\equiv_{x.}\ x=c$. Два следствия вытекают из этого. Во-первых, невозможно говорить о существовании объекта названного, но никак не описанного. Во-вторых, всегда допустимо выразить истинную пропозицию об объектах описанных, но которые не существуют.

Очевидно, этот процесс более сложный, чем кажется. Простейшая форма высказывания «А есть В» означает, что объекту *A* приписывается предикат *B*. Известно, что эта аристотелевская форма не в полной мере справедлива для всего множества возможных высказываний. Так, эта схема применима при установлении симметрии в искусственных языках, например, x=y. Если мы в качестве субъекта выберем *x*, тогда предикат аналогичен *y*. В общей формулировке для высказывания выбирают, опираясь на математическое символическое понятие, функционал $f(x_1, x_2...x_n)$. Переменные аргументы $x_1, x_2...x_n$ соответствуют субъектам предложения. Все, что высказывается о них, т.е. предикат, есть значение знака функционала *f*. Случай «А есть В» выходит за пределы монадического функционала f(x). Связь между двумя субъектами, например равенство, задается посредством диадического функционала f(x,y). Связь между ними симметрична, если действительно равенство f(x,y)=f(y,x). Этим, правда, еще не определено, что такое суждение, а что – высказывание. Во-первых, сущность суждения видится в том, что его формы *обнаруживаются*. Пример подобного суж-

дения – *Abraxas ist Ululu*. Такое «предложение» – абсолютная бессмысленность последовательности звуковых комплексов. И только связка *ist* указывает на то, что *Abraxas* – субъект, а *Ululu* – предикат. Во-вторых, суждение должно содержать смысл, например, *Три – натуральное число, Железо – металл*. Теперь переставим местами понятия в этих суждениях: *Число три – металл, Железо – натуральное число*. Почему эти высказывания априорно бессмысленны, а их отрицания при этом – априорно истинны? Пока этот вопрос остается камнем преткновения в теории познания, обозначив собой *скандал языка*. Позитивисты посвоему расправлялись с такого рода затруднениями, говоря о *логике вещей* (Sachlogik). В аксиоматических системах оказалось вообще трудным указать на осмысленные и неосмысленные высказывания. Действительно, абсурдно говорить *Прямая – красная*, хотя в познавательном плане очевидно, что *Прямая – абстрактное понятие*. Так почему же тогда последнее не вмещает в себя весь ряд возможных высказываний?



Любое экзистенциальное выражение формально выглядит как следствие сингулярного выражения, которое его верифицирует. Поэтому формула ‘fav–fa’ обычно влечет ‘(Ex)[fxv–fx]’. Трансформационное правило, используемое здесь, таково: ‘fz’ влечет ‘(Ex)fx’ (где ‘z’ – имя некоторой индивидуальной переменной). Однако любое экзистенциальное выражение можно представить как универсальное, т.е. как ‘(x) fx’→‘(Ex)fx’. Сейчас в формальной логике предикативная переменная ‘f’ берется как значение эмпирических (таких, как *красный*) или логических предикатов (таких, как *красный* или *не-красный*). Очевидно, эти экзистенциальные выражения, чьи предикаты эмпирически нагружены, нельзя распознать как истинные без верификации со стороны по меньшей мере одного сингулярного выражения. Но если предикат имеет логическую форму, скажем, ‘(Ex)fxv–fx’, или ‘(Ex)–(fx.–fx)’, то экзистенциальное выражение ложно на основании наблюдения за некоторым единичным случаем, его представляющим [Pap 1947: 43].

То, что экзистенциальную квантификативную логику нельзя расценивать как указание на существование одного индивида, очевидно из следующего размышления. Положим, у нас есть понятие некоторого рода и, насколько нам известно, оно не имеет референции (instances).

Мы можем затем вывести аналитические следствия из нашей произвольной дефиниции и сформулировать их как условные выражения. Пусть ‘fx’ означает ‘*x* есть гоблин’ и ‘gx’ – ‘*x* есть невидимый’. Примем форму ‘(x)[fx⊃gx]’ как аналитическую истину, обобщив, что невидимость – характеристика гоблина. Но сейчас может случиться, что мы разделим пустой класс гоблинов на два подкласса, скажем, на множество белых и розовых гоблинов. Пусть ‘hx’ означает ‘*x* розовый’, откуда получаем ‘–(x)[fx⊃hx]’. Однако это универсальное выражение эквивалентно экзистенциальному: ‘(Ex)[fx. –hx]’. Из принципа упрощения следует, что ‘(Ex)fx’; другими словами, из произвольно определяемой конструкции пустого класса и подклассов мы должны доказать, что определяемый класс после всего этого *не*-пуст, т.е. что существуют гоблины (!). Теолог вправе выдвинуть аргументы, что сущность не включает в себя экзистенцию. Поэтому и экзистенциальный оператор в формальной логике – простая операция, у которой нет онтологического статуса. Как показывают примеры, ‘(Ex)fx’ нельзя определить так, чтобы свойство ‘f’ имело бы эмпирические следствия. Таким образом, индивидуальные константы ‘a’, ‘b’ и т.д. трактуются как имена эмпирических частных случаев, а ‘(Ex)fx’ не будет синонимично логической сумме ‘$fa \vee f_b \ldots \vee f_n$’ [Ibid: 44].



Мы не можем обойти тот случай, когда между понятиями *существовать* и *воспринимать* устанавливается подобие. Если мы попытаемся определить понятие *существовать* в смысле *объект А существует*, то тогда мы не найдем других понятий, которые не содержали бы его в самом себе. Глагол *воспринимать* будем далее понимать в смысле *я воспринимаю*. Это и следует прояснить, поскольку мы имеем дело с интерпретацией одной системы для перевода в другую.

Пусть A_0 – формализованная элементарная математика, а G_0 – формализованная элементарная геометрия. Известно, что у нас нет возможности интерпретировать A_0 в G_0. Но мы расширим их до корреспондирующих *не-элементарных* теорий A_1 и G_1, заменив систему элементарной логики подходящей системой высшего порядка [Beth 1956].

1. Мы интерпретируем ‘f’ для A_1 в G_1. Для каждого предиката P из A_1 у нас есть соответствующий предикат f(P) из G_1. Пусть X будет

любым предложением из A_1 и пусть f(x) будет предложением из G_1. Эти предложения получены путем замены предиката P предикатом f(P). Поскольку X – теорема A_1, f(X) будет теоремой G_1.

2. Подобным образом мы интерпретируем ‘g’ для G_1 в A_1, которое имеет свойства, идентичные ‘f’.

3. Интерпретации ‘f’ и ‘g’ не абсолютно противоположные: ‘g(f(x))’ не будет тем же самым предложением, что и X, а ‘f(g(y))’ отличается от Y. Однако ‘f’ и ‘g’ можно выбрать таким способом, что эквивалентность X и ‘g(f(x))’ всегда доказуема в G_1.

Отсюда установлено тесное взаимоотношение между двумя формальными системами A_1 и G_1. Вопрос о том, будет ли в системе A_1 логически следовать заключение X^0 из допущений X_1, X_2 ..., эквивалентен вопросу, будет ли в системе G_1 логически следовать заключение $f(X^0)$ из допущений $f(X_1)$, $f(X_2)$... Либо же мы найдем подходящее *интуитивное* значение Q^i для предиката Q из G_1. Тогда каждый предикат f(P) из G_1 также получит *интуитивное* значение $f^i(P)$ и оно будет подходящим для предикатов P из A_1.

Теперь положим, что у нас не A_1 и G_1, т.е. не арифметика и геометрия, а физикалистский, «причинный» язык (‘it-language’) и феноменологический, «волевой», «эмотивный» язык (‘i-language’) (как у сигнифика Манноури).

1. Оба языка конструируются как формальные системы. Для A_1 нам требуется только предикат *существовать*, а для G_1 – *воспринимать*.

2. Между примитивными определениями и пропозициями A_1 и G_1 есть отношение, позволяющее построить интерпретацию ‘f’ для A_1 в G_1 и ‘g’ для G_1 в A_1.

3. Среди этих интерпретаций мы имеем, в частности, определения:

‘f’ (объект A существует) = Я воспринимаю объект A,

‘g’ (Я воспринимаю объект A) = объект A существует.

4. Отсюда «существовать» и «воспринимать» имеют одно и то же значение.

И хотя пункт 4 верен, он все же не следует логически из пунктов 1–3. Ведь в формальной системе мы сталкиваемся не с каким-то определенным значением, даже в интуиции, а с разными. Если теория T_1 допускает интерпретацию в T_2, тогда каждое подходящее значение для понятий в T_2 «индуцирует» подходящие значения для понятий в T_1. В случае формальных систем A_1 и G_1 у нас есть одно десигнативное интуитивное значение для примитивных понятий, что создает разные ситуации. Пусть

P_0 (= объект A существует), P_1, P_2, ... – базисные понятия из A_1,

Q_0 (= Я воспринимаю объект A), Q_1, Q_2 ... – базисные понятия из G_1,

$P_0^{(i)}$, $P_1^{(i)}$, $P_2^{(i)}$, ... – десигнативное интуитивное понятие для P_0, P_1, P_2,

$Q_0^{(i)}$, $Q_1^{(i)}$, $Q_2^{(i)}$, ... – десигнативное интуитивное понятие для Q_0, Q_1, Q.

Интерпретация ‘f’ для A_1 в G_1 ведет к интуитивному определению $P_0^{(f,i)}$, $P_1^{(f,i)}$, $P_2^{(f,i)}$ для базисных понятий P_0, P_1, P_2. Тогда пункт 4 выглядит как $P_0^{(f,i)} = P_0^{(i)}$, или

[Я воспринимаю объект A]$^{(f)}$ = [объект A существует]$^{(i)}$.

1.2.4. Существование в Principia Mathematica

Понятие *существования*, взятое из Principia Mathematica, звучит так: «Если кто-либо утверждает пропозицию, например, *Роза красная*, состоящую из предиката *красный* и аргумента *роза*, тогда такое предложение принадлежит форме ‘f(a)’, в которой ‘f’ символизирует предикат, ‘a’ – индивидуальную детерминанту ‘P(a)’». Место символа для этой детерминанты можно оставить пустым, получив пропозициональную форму ‘f( )’, но чаще записывают ‘f(x)’. Эта переменная *x* не означает сама по себе ничего, но только место для подстановки. Есть и другой способ преобразования пропозиции: связать переменную квантификатором. В этом отношении ‘∀x’ будет означать генерализатор, в котором ‘∀’ имеет значение *все*. Отсюда ‘∀xf(x)’ подразумевает *для всех x, f(x)*, т.е. все ‘x’ есть ‘f’. Если ‘f’ означает, например, *идентично самому себе*, тогда ‘∀xf(x)’ означает *все вещи идентичны самим себе* и т.д. Все эти формы выражают понятие *существования*, которое не является свойством. Если мы зафиксируем определяемую область объекта как постоянную дискурса, тогда «существование» используется как аргумент функции [Menne 1962]:

∃x [расположен в Кельне] (x)

∧ [собор] (x),

таким образом, существует собор в Кельне. «Существование» здесь является аргументом предиката или символом класса. Это требование, однако, принадлежит не логике, но онтологии. Как следствие, пропозиция ассоциируется с элементом класса:

a ε Cls

(Кельнский собор) ε [реальный],

т.е. Кельнский собор принадлежит области реальных объектов. В то время как «существование» в первом смысле (формальном) возникает как оператор, то во втором оно состоит преимущественно в определении постоянной дискурса, что носит металогический характер.

Только лишь с помощью концепта *существования* нельзя разрушить онтологическое доказательство Бога у Ансельма. Он различал «существование в вещах» (*esse in re*) и «существование в сознании» (*esse in solo intellectu*). Поэтому каждый может вполне правильно построить логические формы:

[реально существует] (Бог),
[мыслительно существует] (Бог).

Если мы признаем предположение Ансельма, что «реальное существование» больше, чем «мыслительное», и что больший предикат применим к понятию *Бог*, тогда понятие *Бог* относится к [реально существует]. Конечно, будет ли это понятие строго соответствовать действительному существованию объекта, уже другой вопрос, относящийся к определенной эпистемологической позиции. Существование, таким образом, становится чем-то относительным и распадающимся на модусы. Чтобы получить общее понятие *существования*, модус существования как атрибут следует добавить к аргументу и затем спросить: «Существует ли реальный Цезарь?» или «Существует ли мифический Зевс?», т.е.

[существующий] (реальный Цезарь),
[существующий] (мифический Зевс).

Эта схема также записывается при помощи экзистенциального оператора:

$$\exists x \text{ [реальный] } (x) \land x \equiv \text{(Цезарь)}.$$

Даже если модус онтологического существования неизвестен, можно без противоречий правил, используя этот оператор, образовать пропозицию формы *Цезарь существует*. При этом достаточно к имени *Цезарь* добавить предикат *называется Цезарь*, или ‘∃x [называется Цезарь] (x)’. Вопрос о том, характеризует ли данная пропозиция истинное или ложное положение дел, остается открытым. Для «вещей-в-себе» (помня, что Бог не должен становиться «вещью-в-себе», на что критически указывал Ницше) мы имеем: ‘∃x [вещь-в-себе] (x)’. Онтология должна решить, является ли свойство «вещь-в-себе» осмысленным и есть ли что-то, что претендует на это свойство.

Все формы существования пропозиций в Principia Mathematica всегда эквивалентны утверждениям, что определенный класс не равен нулевому классу: ‘$\exists x \cdot f(x) :\leftrightarrow \cdot x'' f(x) \neq 0$’. Нулевой класс, с другой стороны, эквивалентен области объектов, которые не идентичны самим себе, т.е. объектам, которые контрадикторны: ‘$0 = x''(x \neq x)$’. Отсюда экзистенциальная пропозиция эквивалентна пропозициям, класс которых неконтрадикторен. Другими словами, формальное существование ничего более не обозначает, как только свободу от противоречий. К сожалению, примеры Рассела не в состоянии полностью подтвердить эти факты. Так, единорог не существует только относительно области реальных объектов. Но ведь они неконтрадикторны и, таким образом, принадлежат логическому существованию. В этом отношении они просто непригодны как пример нулевого класса.

Рассел отрицает, что отношение ‘ε’ и части-целого между классом то же самое: ‘ε’ интранзитивно, а любое часть-целое транзитивно. Поэтому, когда мы говорим: «Сократ – человек» и «Люди – класс», мы не можем подставить слово *Сократ* в класс, т.е. действительно ‘Сократ *ε* люди’ (1), но не ‘Сократ *ε* человек’ (2). Понятие *люди* для Рассела – это *определенный* класс. В отличие от *общего* класса он не выводится интенсионально, т.е. через такие-то и такие-то концепты. Таким образом, общий класс больше не понимается как численная конъюнкция термов, но как численная конъюнкция, задаваемая понятием определенного класса. Выражения *все люди* и *все числа* имеют то общее, что они относятся к классу-концепту, а именно к классу ‘человек’ и ‘число’. То есть каждая всеобщность (*all-ness*) определяется *per se* через класс ‘человек’ или ‘число’.

Если мы упростим аргумент Рассела, редуцируя его до логико-математической формулы, то многое станет ясным. Пусть *x* означает ‘Сократ’; *m* – ‘человек’; *M* – ‘люди’; → – ‘если..., то’; ∃ – ‘существует’; *ε* – ‘член чего-либо’; ≡ – ‘эквивалентно’; *mx* – ‘*x* есть *m*’; *Mx* – ‘*x* есть *M*’. Мы получаем следующее обобщение [Peters 1963]: A_1 $(x.m) \rightarrow \overline{x \varepsilon m}$ (3), A_2 $(x.M) \rightarrow x \varepsilon M$. Но поскольку *m* имплицирует *M*, постольку A_3 $m \rightarrow M$ (4), A_4 $(x.m) \rightarrow x \varepsilon M$. При импликации возникает контрадикция $(\exists x)(mx) \rightarrow x \varepsilon M$ (из A_3, A_4) (5), $[(\exists x)(\overline{x \varepsilon m})] \rightarrow \overline{x \varepsilon M}$ (из A_1, A_4). А при *reductio ad absurdum* различие между *x* и классом (‘люди’ и ‘M’) теряется из-за использования класса-концепта в A_3. Отсюда $m \rightarrow M$ (6), $[(\exists x)(mx \equiv Mx)] \rightarrow \overline{x \varepsilon M}$, $(m \rightarrow M) \equiv (m \equiv M)$. Наконец, $(\exists x)(x \rightarrow m.M)$ (7), что ведет к различию двух типов транзитивности. В A_4 мы имеем *имплицитную*

транзитивность *x* и *m*, или *mx* (5), что влечет ‘xεM’, или ‘Mx’ (6). В A_3 у нас *эксплицитная* транзитивность *mx* относительно ‘M’. Ее мы использовали в (6) и (7), которые вместе с (5) выявляют сложности собственной формулировки Рассела. Конечно, Рассел отрицает существование обоих типов транзитивности. И наш пример показывает, как Рассел ошибается, разграничивая *m* и *M*, откуда ‘Сократ’ становится энигмой, по большей части неопределяемой. Ведь никто не способен указать на ‘людей’ *per se*.

Из математической логики следует, что вопрос о существовании Бога бессмыслен, так как Бог – имя индивидуума, а не свойство класса. Поэтому нельзя даже сформулировать сам вопрос о Бытии Бога, не изменив его смысла. Вместо *Бог есть* нужно тогда сказать: *Не истинно, что для всех предметов действительно, что они не есть Бог*. Божественность здесь – множество предметов. А это, как известно, ложно, поскольку свойства Бога нам недоступны. С другой стороны, Бог обладает негласно только положительными свойствами. Отсюда и предметы, созданные Богом, обладают позитивными свойствами. Отрицательные качества появляются только в *суждениях* о предметах.

В математической логике существование понимается как ‘∃(x)a(x)’ и связано с областью индивидуального. В такой форме существование находится в прямом отношении с предикатом *a*, т.е. существование определяется тем, что приписывается через предикат, а не тем, что оно называется. Отсюда нельзя образовать предложение *Давид существует*, ведь *Давид* – не свойство, но имя. Далее область индивидуального уточняется пространственно-временными отношениями. Но как? Только лишь тем, что этот мир реален, а некоторый другой – мифический? Для этого, очевидно, уже требуется иметь представление о том, чтó говоришь, поскольку нам еще ничего не известно о существовании мира. Но в математике «мир» обычно «строят» [Гейтинг 1965], т.е.

существовать = быть построенным.

Кто-то скажет, что мы выходим здесь из области эмпиризма. Но ведь и посредством наблюдений мы не можем *напрямую* верифицировать общие высказывания формы $\bigwedge x(G(x) \supset H(x))$, но только отдельные случаи $G(a_1) \supset H(a_1)\ldots, G(a_n) \supset H(a_n)$.

1.3. Общее доказательство Бога

Вопрос о доказательстве *существования* Бога в мировой философской мысли всегда носил противоречивый характер. Общий ход исторических рассуждений подробно описан в «Православной энциклопедии» (М., 2007. – Т. 15). Что касается *символической логики*, то требуется отдельная книга, которая мне до сих пор в отечественной философии не встречалась. А ведь именно логика позволяет глубже и точнее понять и принять доказательство Бога. Мы уже видели, что язык показал свой «неоднозначный» подход к решению вопросов различного плана. А вот логика не сказала своего последнего слова. И начнем мы с общих посылок и заключения:

(1) Бог есть такая наивысшая сущность, более которой мы не можем помыслить;

(2) Если Бог не существует в реальности как необходимость, тогда мы можем помыслить о существовании сущности большей, чем Бог;

∴ Бог существует в реальности.

Вводя пропозиции (1) и (2), мы формализуем нашу онтологическую аргументацию в рамках классической логики. Поступая так, мы определяем предикаты GR (x, y) и E(x) как [Leach 2010: 27]:

GR (x, y): $\leftrightarrow$ мы можем помыслить, что *x* больше, чем *y*;

E(x): $\leftrightarrow$ *x* существует в реальности.

Мы также используем символ ‘*g*’, чтобы формально обозначить понятие *Бога* (‘*g*’ $\leftrightarrow$ Бог). Применяя эти знаки, производим формализацию:

(1) $\neg\exists x\ GR(x, g)$;

(2) $\neg E(g) \rightarrow \exists x\ GR(x, g)$;

∴ E(g).

Мы использовали два вида знаков: логический знак ‘∃’ и предикат ‘E’, чтобы определить реальное существование одного и того же элемента *x*. Применение логического знака ‘∃’ в формуле (2) указывает на существование производного элемента *x*, к которому мы относим предикат GR (x, g). Предикат ‘E’ в формуле $\neg E(g)$ указывает на несуществующее ‘*g*’. Наша формализация работает, если посылки (1) и (2) истинны. Но как настаивал Кант, мы не должны смешивать существование как мысль и существование в реальности. Во второй посылке мы пытаемся совместить, таким образом, реальный и ментальный миры. Это одна проблема. Другая – то, что посылки (1) и (2) могут быть и ложными.

Например, GR (x, g) – предикат с двумя аргументами, которые мы интерпретируем в модели реальности как: «Элемент *x* области дискурса больше, чем элемент *g*». С другой стороны, мы могли бы сказать: «‘E(x)’ – предикат с одним аргументом», т.е. «Элемент *x* области дискурса существует в реальности». Тот факт, что у элемента ‘*g*’ нет свойства ‘E’ в реальности, не ведет к тому, что *x* больше, чем ‘*g*’. Таким образом, форма ‘¬E(g)’ может быть истинной, а форма ‘GR (x, g)’ – ложной.

Если в этом случае нам не удастся разобраться с предикатом *существовать*, к которому мы обратимся ниже, то следует объяснить сам термин *Бог* в том контексте, в котором он имеет определенную дескрипцию: «*x*, такой, что Ø*x*», где Ø – предикат, чье «расширение» определено относительно множества BEL-предложений, выражающих религиозную веру или доктрину [Vincent 1975]. Пусть BEL(God/*x*) – множество формул, которые являются результатом переменной *x* для каждого референтного термина *God* в каждом члене BEL. И пусть «расширение» предиката Ø будет классом всех вещей *λ*, для которых существует заданная функция *d* значений переменных, таких, что d(x)=λ удовлетворяет каждому члену BEL(God/*x*).

Мы должны сказать, что монотеистическая доктрина истинна, если и только если – где BEL множество предложений, выражающих эту доктрину, – есть заданная функция, которая удовлетворяет форме BEL(God/*x*). И мы должны также сказать, что монотеистическая доктрина ложна, если и только если она неистинна. Во множестве предложений BEL, выражающих политеистическую доктрину, *God* не будет аббревиацией определенной дескрипции. В таком виде это слово вообще не существует, хотя *god* – общий предикат. Если философское доказательство звучит: «Как может быть доказательство *p*, если оно не причина этого *p*?», то возникает логический парадокс. Поэтому философское доказательство у нас не сводится к предложению *Бог существует*. Нам надо найти предикат, такой, что истинно предицирует Бога и только Бога. Скажем, что им будет предикат Ψ, и тогда BEL влечет следствие «Бог идентичен *x*, такому, что Ψ*x*». С того момента, как ‘God’ – операция для определения дескрипции «*x*, такой, что Ø*x*», один из разыскиваемых предикатов нам уже доступен. Но он нам не подойдет (заметим, что связь между BEL и предложением *Бог идентичен x, так что Ψx* есть некоторый вид следствия). Положим, что есть иной предикат Θ, такой, что BEL влечет следствие, что «Бог не Θ», и, таким образом, нет философского доказательства предложения *Для всех x, если Ψx, то Θx*, поскольку для

этого предложения мы должны иметь уже два доказательства: одно – для утверждения существования Бога, а второе – что BEL ложно.

Вообще, собственные имена интерпретируются как предикаты, которые распространяются только на один объект. Другими словами, замена идеи *имя такое-то и такое-то* концептом *предикат для того-то и того-то* просто недопустимо. Поэтому, если атеист желает сказать [Stegmüller 1977: 233]:

(1) Бог не существует,

то он должен продолжить таким образом, чтобы *Бог* не интерпретировался как имя, а как предикат, т.е. *x есть Бог*, и из этой формы образовать форму *x, такой, что x есть Бог* и ввести ее в (1) на место имени *Бог*. В противном случае посылка (1) стала бы противоречивой. Соответствующее теистическое утверждение читается как [Stegmüller 1969: 218]:

(2) *x*, такой, что *x* есть Бог, существует.

Согласно расселовскому анализу, оно эквивалентно:

(3) *x*, такой, что *x* есть Бог и не что иное, как Бог.

Доказательство Бога осуществимо и в рамках трансцендентальной метафизики. Сначала вводится неэмпирический трансцендентальный предикат *божественный* G(x)(«*x* божественный», или «*x* божество»). Далее следует указать на то, применимо ли это к одному объекту *x*, или множеству, или ни к одному из них. Так как у нас речь идет о метафизическом освещении, то, независимо от нашего ответа, предикат ‘G(x)’ будет ни логическим, ни эмпирическим. Нам надо доказать экзистенциальное предложение ‘$(E_x)G(x)$’ – «существует *x*, такой, что G(x)». Доказательство должно проводиться в одной и той же системе, которая принципиально аксиоматизирована и содержит как термин существования, так и G-понятие. Вероятность политеизма, правда, не исключена, что отражается в следующем шаге доказательства: ‘G(x).G(y).⊃x=y’. Границы теизма и пантеизма можно уточнить. Пусть принимается, что дополнительно к предикату ‘G(x)’ вводится понятие контингентности ‘K(x)’. Тогда пантеизм – это учение, в котором метафизическая система опровергается предложением ‘$(E_x)(Kx)$’. Если пантеизм этот термин не использует, то вводят понятие финитности ‘F(x)’. В таком случае различие теизма и пантеизма состояло бы в том, что согласно первому допущению предложение ‘$(E_x)G(x)\sim(E_x)F(x)$’ («есть Бог, но не конечная сущность») просто эмпирически ложно, а согласно второму противоречиво.

Логическое доказательство Бога сталкивается со множеством проблем. Но это проблемы не Бога, а логики. Прежде всего вообразим два универсума. В первом существование Бога *необходимо* (G-универсум), а во втором *невозможно* (-G-универсум). Пусть каждый универсум состоит из множества возможных миров, каждый из которых описывается множеством предложений $S_1, S_2, ..., S_n$. Пусть ‘G’ означает ‘Бог существует’ и ‘~’, ‘v’ и ‘&’ означают связки ‘нет’, ‘или-или’, ‘и’. Описание множества миров (WD) для G-универсума выглядит тогда так [Beard 1980]:

WD_1: G, $S_1, S_2, ..., S_{n-1}, S_n$ WD_3: G, $S_1, S_2, ..., \sim S_{n-1}, S_n$

WD_2: G, $S_1, S_2, ..., S_{n-1}, \sim S_n$ WD_4: G, $S_1, S_2, ..., \sim S_{n-1}, \sim S_n$

Есть также ряд определений, ограничивающих принадлежность миров к универсуму, например,

холостяк =df. неженатый мужчина.

Из этого определения вытекает, что ни один мир не содержит все предложения вида *Джон холостяк*, *Джон не женат*, *Джон не мужчина*, *Джон не холостяк*, *Джон женат*, *Джон мужчина*. Но тогда каждый мир будет принадлежать к неполному универсуму:

WD_i: Джон не холостяк, Джон женат, Джон мужчина

WD_j: Джон холостяк, Джон не женат, Джон не мужчина.

В обычной теории квантификации наше определение будет (a) (x) [Bx ↔ (Ux & Mx)], где ‘(x)’, ‘↔’, ‘Bx’, ‘Ux’ и ‘Mx’ читаются как: «для каждого *x*», «если и только если», «*x* холостяк», «*x* не женат» и «*x* мужчина». Логически этому определению эквивалентно (b) (x)[~Bx ↔ ~(Ux & Mx)]. WD_i и WD_j – примеры (b). В универсуме, который связан определением, таким, как ‘холостяк=df. неженатый мужчина’, каждый мир содержит либо примеры (a), либо (b), но большинство миров все же содержит оба случая:

WD_k: Ba, Ua, Ma, ~Bb, ~Ub, Mb, где *a* и *b* – имена различных частностей.

Определения частностей проблематично. Положим, что *Бог* просто понимается как ‘Величайшая Сущность’, т.е. (c) g = (ιx) Sx. В аналогичной формулировке элементарной квантификационной логики дословно следует, что Бог существует, т.е.

(∃x) (x = (ιx) Sx) (экзистенциальное обобщение),

a = (ιx) Sx (экзистенциальное определение),

a = g (замена идентичным),

(∃x) x = g (экзистенциальное обобщение),

$E!g$ (определение экзистенциального предиката),
где 'ιx', 'Sx', '$\exists x$' и '$E!g$' читаются как «*x*, такой, что», «*x* есть Величайшая Сущность», «существует *x*, такой, что» и «*x* существует». Данное доказательство едва ли подвержено трансформации: это – пресуппозиция логической системы, в которой индивидуальная константа имеет референта. Допустим, что '$g=g$'. Тогда

$(\exists x)\ x = g$ (экзистенциальное обобщение),

$E!g$ (определение экзистенциального предиката).

Таким образом, чтобы гарантировать введение '*g*' в язык, мы должны сначала показать, что Бог существует. И теория дескрипций Рассела мало в этом поможет, поскольку она была разработана для целей обобщения сингулярных выражений, у которых фактически нет референта. И во многих случаях этого достаточно. Но если мы трактуем (c) таким образом, мы получим [Ibid]:

(d) $(\exists x)\ [Sx\ \&\ (y)\ (Sy \leftrightarrow y = g)]$, а проще:

$S\alpha\ \&\ (y)\ (Sy \rightarrow y = g)$ (экзистенциальное определение)

$(y)\ (Sy \rightarrow y = g)$ (упрощение)

$S\alpha \rightarrow \alpha = g$ (универсальное определение)

$S\alpha$ (упрощение)

$\alpha = g$ (modus ponens)

$(\exists x)\ x = g$ (экзистенциальное обобщение)

$E!g$ (определение экзистенциального предиката)

В общем смысле неважно, какие особые свойства мы приписываем Богу, поскольку наше определение должно оговаривать, что Бог существует, если и только если Он проявляет эти свойства. Пусть P_1, P_2, .., P_k такие подходящие свойства и пусть наше определение имеет формулу

(e) $(x)\ [x = g \leftrightarrow x = (\iota y)\ (P_1y\ \&\ P_2y\ \&\ \ldots\ \&\ P_ky)]$.

Расширив эту формулу до расселовского типа, мы получим [Ibid]:

(f) $(x) < x = g \leftrightarrow (\exists y)\ \{P_1y\ \&\ \ldots\ \&\ P_ky\ \&\ (z)[P_1z\ \&\ \ldots\ P_kz \rightarrow z = x\} >$, из чего следует

(g) $E!g \leftrightarrow (\exists y)\ [P_1y\ \&\ \ldots\ \&\ P_ky\ \&\ (z)(P_1z\ \&\ \ldots\ P_kz \rightarrow z = g)]$.

Пусть сейчас наш G-универсум ограничивается теми мирами, которые содержат (g). Тогда каждый такой мир включает в себя G, P_1g, P_2g, ... P_kg, ..., так же как и (g). Определение

(h) $\sim E!g \leftrightarrow \sim(\exists y)\ [P_1y\ \&\ \ldots\ \&\ P_ky\ \&\ (z)(P_1z\ \&\ \ldots\ P_kz \rightarrow z = g)]$, или

(i) $\sim E!g \leftrightarrow (y)\ [\sim P_1y \vee \ldots \vee \sim P_ky \vee (\exists z)(P_1z\ \&\ \ldots\ P_kz \rightarrow z \neq g)]$,

будет принадлежать каждому миру в нашем соответствующем ограничению ~G-универсуме. С того момента, как кванторы распространяются на понятие *существовать*, '*g*' не может служить в качестве замещения для переменных в правой части (i). Если 'a_1, a_2, ... a_n' – имена экзистенциальных частностей в любом возможном мире и если божественные свойства принадлежат только Богу, тогда каждое предложение, сообщающее эти свойства P_1, ..., P_k частностям, будет ложно.

Описание мира в нашем ~G-универсуме содержит предложение ~G, ~P_1a, ~P_1b, ~P_2b, ... и, конечно же, (i). Не имеет значения, как мы определяем '*g*'. Это определение в любом случае будет правильным для универсума, в котором Бог не существует, что и является предметом отрицания защитников онтологического доказательства. Есть и те, кто некритически считает, что имя *Бог*, как и каждая индивидуальная постоянная, должно иметь референта. Так, для Карнапа допустимо, что логическая постоянная влечет нечто существующее. Другая проблема, что «божественные» свойства требуют экземплификации. Математические свойства являются такого рода примером. Возьмем типичное математическое выражение

(j) (∃x) (x есть натуральное число & x > 3).

Истинно ли оно во всех возможных мирах? Очевидно, что не в каждом универсуме есть числа 0, 1, 2, 3 и 4; однако это истинно для большинства миров.

Есть также аргументы, выдвигаемые против того, что Бог – общее имя:

(1) 'God' (в отличие от 'god') не присоединяет неопределенный артикль;

(2) 'God' (в отличие от 'god') не имеет множественного числа.

Положение дел значительно изменится, если мы попытаемся выделить в теории познания «вечные» объекты, т.е. те, которые не изменяют свои свойства во времени. К таким объектам относится либо то, что мы вынуждены называть *материей*, либо Бога. Поскольку материя подвергается всестороннему изменению и преобразованию, то остается принять вариант неизменности и вечности Бога.

Под аналитическим доказательством Бога понимается доказательство Его существования, при котором предложения типа *Бог существует* или *Существует божественно существо* понимаются как аналитические. Мы помним, что предложение является аналитическим, если оно истинно только на основе своего значения. Таким предложением

будет *Квадрат имеет четыре угла*. Это предложение не требует доказательства и является самоочевидным. Для того чтобы предложение *Бог существует* было таким, необходимо, чтобы его признали истинным, что, исходя из имеющегося положения дел, не всегда является очевидным. Стоит показать, что есть аналитические предложения, которые необходимо доказать и которые априорно неистинны до тех пор, пока их не поймут. Простой пример – математическое равенство типа 553 + 962 + 315 + 412 = 2242. Кант, правда, полагал, что такие предложения синтетические, но мы не примем его допущения. У нас появилась возможность доказать, что *Бог существует*, и мы воспользуемся ею.

Другая трудность, поджидающая нас, состоит в том, что мы имеем дело с предложением «существования», будь то сингулярным, в котором говорится о единичном предмете, что *Он существует* (Бог существует), или партикулярным, в котором говорится о понятии «быть-существующим-божественным-существом». Многие скажут, что ни одно предложение «существования» не является аналитически истинным, так как вопрос о существовании выходит за область лингвистического значения. Однако мнения на этот счет разделяются. На основе классической логики допускаются аналитически истинные экзистенциальные предложения. Суждение *Каждое число существует* аналитически истинно, откуда вытекает, что предложения *Число 1 существует* и *Есть существующее число* являются также аналитически истинными. Вопрос, однако, таков: «Что собственно означает ‘*a существует*’?» В широком смысле существует все, даже круглый квадрат (точка зрения Мейнонга). Для понятия *Бог* все это неважно, поскольку в случае с предикатом *существовать* утверждение *Бог существует* является тривиальным.

1.3.1. Аргумент Аквинаса

Имеется давняя традиция космологического доказательства Бога. Современные дискуссии большей частью разворачиваются в направлении учения Аквинаса, основополагающую критику которого предприняли в свое время Кант и Юм. Мы возьмем последние две версии Аквинаса, так как первые три касаются доказательства Бога как двигателя всего, что также соответствует понятию *первопричины*. Вообще, в контексте философской традиции есть множество подходов к пониманию причины [Степанов 1991: 5]:

(1) Вещь есть причина вещи (Аристотель) (например, *Медь – причина скульптуры* или *Серебро – причина чаши*, а также *Человек* как причина чего-либо или *действующая причина*);

(2) Вещь есть причина события (Аристотель, Аквинас);

(3) Свойство есть причина события (Галилей, Ньютон);

(4) Свойство есть причина свойства (Гоббс, Локк);

(5) Состояние есть причина состояния (Лаплас, современная физика);

(6) Событие есть причина события (Юм, современные философы);

(7) Факт есть причина события;

(8) Причины – это факты, а не события (Вендлер, Рассел).

От себя добавим, что

(9) Нет концепта причины вне данного языка.

Теперь проанализируем четвертое доказательство Аквинаса [Kutschera 1990: 24]:

<u>А) Бог есть первопричина</u>

a) Есть вещь, чье существование является первопричиной;

b) Причина существования некоторого объекта всегда есть другой до него существующий объект, который отличен от него;

c) Каждая цепочка причин для существования объекта a_1 (т.е. последовательность объектов ..., a_3, a_2, a_1, так что a_n есть причина существования a_{n-1} (n>1)) конечна;

d) Есть сущность, которая влечет существование других объектов. Она называется *Бог*.

Итак, в традиционном понимании причины лежат всегда объекты. Сегодня мы не говорим: «Объект является причиной другого объекта». Но мы видим причины в виде *действий* (ср. философию *как если бы*) или некоторого рода событий. Поскольку уже нельзя сказать, что простое существование объекта есть причина существования другого объекта – столяр не является, например, причиной для существования стола, – то мы должны высказывание *А есть причина существования В* у Аквинаса понимать в смысле «Есть деятельность или изменение в *А*, которые являются причиной того, что возникает *В*». После этого не Бог обозначается как первопричина, но Его деятельность. Ход доказательства сводится к следующему [Ibid]:

a’) Есть события, которые имеют причину;

b’) Причина всегда отлична от ее действия;

c’) Каждая цепочка причин события E_1 (т.е. каждое следствие ...E_3, E_2, E_1, такое, что E_n есть причина существования E_{n-1} (n>1)) конечна;

d’) Таким образом, есть первопричина, т.е. причина, которая не есть действие.

Посылка (a’) понятна. Речь идет о факте познания, так что космологическое доказательство по отношению к онтологическому обосновывает существование Бога не аналитическим, а эмпирическим путем. Также и (b’) не вызывает затруднений, (b’) выражает иррефлексивность связи причины и действия: так как причина предшествует действию, то событие – не причина самого себя. Если под причиной понимают достаточные условия для наступления действия, то отношение причина-действие транзитивно: *X* есть причина *Z*, в случае если *X* – причина некоторого события *Y*, которое, со своей стороны, есть причина *Z*. Из допущения, что каждое событие имеет причину, могло бы также получиться вместе с иррефлексивностью и транзитивностью отношение причина-действие, откуда каждая цепочка причин бесконечна. Критическая посылка (c’) оговаривает, что для этого нет фактического положения дел. Аргумент Аквинаса для (c’) такой: «Если нет первопричины, то нет второй, третьей и т.д. причины, что противоречиво для (a)». Но это явно не так. Среди бесконечного множества целых чисел (...-2, -1, 0, 1, 2,...) нет также первых, вторых и т.д., но из этого не следует, что нет целых чисел вообще. У Аристотеля (c’) получается из допущения, что действие исчезает с причиной, так что все (средние) причины так долго присутствуют, пока есть действие. Допущение же бесконечной последовательности причин порождает актуальное бесконечное множество событий, но у Аристотеля нет такой бесконечности. Схожую позицию занимает и Аквинас, когда различает между необходимыми (эссенциальными) и акцидентальными последовательностями причин, утверждая, что *a* (существование чего-либо) является причиной *b* и что *b* является причиной *c*; к тому же *a* – причина каузального действия *b*. Этот аргумент иллюстрируется примером с рукой, которая двигает палку и вместе с ней камень. Доказательство должно тогда иметь вид: «Есть внутренне необходимые первопричины». Но они могли бы сами акцидентально возникать из причины. И отсюда этот аргумент несостоятелен. Из него не следует, что все, что происходит (возникает), имеет одну и ту же первопричину.

Пятое доказательство Аквинаса строится исходя из понятий *необходимости* и *возможности* [Ibid: 26].

В) Бог есть необходимость

a) Существует нечто;

b) Все, что существует, существует контингентным (случайным) или необходимым образом;

c) Все, что существует контингентным образом, однажды возникло;

d) Все возникает посредством чего-либо, что уже существует;

e) Если бы все существовало случайным образом, то был бы временной интервал, в котором еще ничего не существовало;

f) Тогда, согласно (d), ничего не могло бы возникнуть;

g) Отсюда есть что-то, что существует (только) необходимым образом. Это что-то мы называем *Богом*.

Посылка (a), как и (a’), вполне понятна. Это касается на первый взгляд и (b), так как положение дел точно тогда случайно, когда возможно, что оно возникает или не возникает. Если оно не случайно, тогда невозможно, чтобы оно произошло или не произошло. Посылка (d) показывает, что имеется причина, которая была прежде существующего объекта. Посылка (e) не вытекает из (d). Она только тогда действительна, когда множество всех до этого существовавших объектов конечно. Но для этого отсутствует аргумент. Посылка (f) несостоятельна, как и (d). Если нет в момент времени *t* объектов, то нет и причин для их возникновения и после истечения времени *t* (предложение достаточного основания).

Вообще, от (a) и до (d) говорится, что уже что-то существует, а не всегда существовало и будет существовать. С. Кларк так аргументирует сложившуюся ситуацию: «Пусть *M* – определение по факту, а не по основанию, и есть множество всех объектов, которые однажды возникли... Возникновение каждого отдельного объекта из *M* может иметь причину в *M* (причина=объект), но в *M* нет причин для того, чтобы однозначно возникли объекты из множества *M*; в противном случае имелся бы такой объект, который создал бы сам себя, т.е. существовал бы до своего существования (!)» [Clarke 1738].

Против этого тезиса Кларка выдвигаются положения, что если объекты возникли из *M*, то для каждого объекта объяснимо в *M*, почему он возник. Но это очевидно ложно. Из посылки «Для каждого объекта *x* из *M* есть объяснение» не следует заключение «Есть объяснение для

факта, что все объекты возникли из *M*». И Лейбниц, и Кларк тут используют непонятный принцип достаточного основания. Каузальный принцип «Каждое событие имеет причину» получает более ясный смысл. Он действителен, правда только в детерминированном мире, но не в случае нередуцируемых стохастических событий или человеческих свобод.

Стоит отметить, что имеются три основных исторических положения относительно места контингентности в ряде событий временного характера: с точки зрения стоиков, эпикурейцев и Лейбница [Rescher 1971: 200]. Стоики исходили из детерминированной метафизики: все события полностью известны на основе ранних событий путем оперативных законов природы. Здесь нет альтернативного будущего и контингентности. Эпикурейцы отталкивались от индетерминированной метафизики: ряд событий определен неполно и разрывается С-событиями (например, человеческим выбором). Такие С-события строго контингентны, но ситуации, в которых они возникают, могут, конечно, быть различными. Альтернативное будущее возможно и зависит от выбора. Позиция Лейбница промежуточная. Бог выбирает один возможный мир актуализации. Будущее и контингентность не просто детерминированы, они фиксированы.

1.3.2. Аргумент Ансельма

Существование в онтологическом доказательстве Бога задается так: «Пусть дана область возможных единичных предметов, одни из которых реальны, а другие нет, т.е. они простые возможности». Полное доказательство будет таким [Meixner 1992]:

(a) Каждая посылка доказательства есть истинное предложение;

(b) Нужно убедиться в истинности совокупности этих посылок, не используя при этом истинности заключения;

(c) Вывод следует из логических посылок, т.е. аналитически невозможно, что посылки истинны без того, чтобы вывод также не был истинным;

(d) Требуется убедиться в том, что вывод логически вытекает из посылок.

Пункты (a) и (c) объективно необходимы, в то время как (b) и (d) менее важны и поэтому являются прагматическими. Например, Ансельм

не просто хотел показать наличие божественного экзистенциального существа, но существование именно Бога. Это ведет к тому, что формулировка *id quo maius cogitari non potest* принимается как идентификационное выражение, а онтологическое доказательство Бога – как логико-идентификационный аргумент. Доказательство Ансельма распадается на четыре части: в первой он определяет Бога как то, чью величину нельзя помыслить; во второй Бог должен существовать в нашем сознании; в третьей – что Он существует также и в реальности; в четвертой Ансельм обобщает второй и третий результаты. Ансельм использовал идентификационные выражения – имена, которые называют объект с помощью описания, например, *президент США в 1990 г.* и т.д. В доказательстве Бога таким выражением было: «Существует объект, для которого действительно: невозможно, что есть нечто большее».

A) Бог есть то, о чем нельзя помыслить более; (1)

B) Такая сущность существует в мышлении; (2)

C) Если она не существует в реальности, а только в мышлении, то можно помыслить нечто большее, т.е. не было бы Бога; (3)

D) Бог существует в реальности.

Посылка (1) есть утверждение понятия *Бога*. В таком виде она встречается у Августина и Сенеки. Речь идет об определении, которое к настоящему моменту звучит как: «Бог есть (максимум) совершенная сущность», поскольку слово *более* у Ансельма понимается как понятие-оценка.

Посылка (2) понимается либо как «возможно, что есть такая сущность», либо как «есть возможный объект, к которому относится это *понятие*».

Посылка (3) основывается на том, что существование признака совершенства равнозначно положению, при котором «существующий объект совершеннее, чем несуществующий». Так как возможная сущность представляется и как реальная, то возможная, но не реальная сущность не может быть Богом в смысле (1). То, что есть только один Бог, следовало бы показать отдельно, что и делает Ансельм, утверждая, что совершенство имплицирует всесилие и что нет более всесильных сущностей.

Критика [Kutschera 1990: 19–22]:

1. Высказывание *a совершеннее, чем b* касается определенного оценочного аспекта *F* и означает то же самое, что и *a справедливее (умнее, сильнее), чем b*. То есть *a* относительно одних аспектов совершеннее, чем *b*, но

относительно других – менее совершенно. Но тогда вытекает несоизмеримость *a* и *b* относительно понятия *совершеннее*. Ведь много объектов, по поводу которых нельзя сказать, что они есть нечто большее. Они просто состоят с другими объектами в *не*-корреспондентных отношениях.

2. Существование признака совершенства проблематично, поскольку не видно, почему, скажем, живущий Ахилл совершеннее фиктивного у Гомера. Для Ансельма посылка (3) аналитически истинна. Так как из нее следует, что Бог существует, то признак существования становится атрибутом Бога. Гаунило (Gaunilo) довел доказательство Ансельма *ad absurdum*, доказывая по приведенной схеме существование некоторого совершенного острова. Он говорил: «Некоторый в любом смысле совершенный (красивый, плодородный) остров существует в мышлении. Если бы он фактически не существовал, то он не был бы совершенным. Отсюда он существует». Этот аргумент, правда, идет вразрез с аргументом Канта, что существование не является атрибутом и что ментальное и реальное существование не равны.

(AI) Реконструкция свободной логики [Ibid: 324]

Воспользуемся реконструкцией свободной логики для доказательства существования Бога. Свободная логика отличается от обычной предикативной, в которой все имена (т.е. предметные константы) обозначают существующие объекты, тем, что в ней есть также имена для несуществующих объектов: 1) $Gx := \neg \bigvee y(x<y)$, 2) $\bigvee xGx$, 3) $\bigwedge x(\neg Ex \supset \bigvee y(x<y))$, 4) $\bigwedge x(Gx \supset Ex)$, 5) $\bigvee x(Gx \wedge Ex)$ (или V.xGx). Согласно тексту Ансельма, вместо (3) имеем $\bigwedge x(Gx \wedge \neg Ex \supset \bigvee y(x<y))$; согласно (1), из $\bigvee y(x<y)$ следует $\neg G(x)$, так что мы получаем (4). Размышление Ансельма все же выражается как (3): «Для каждого объекта, который не существует, есть больший, по крайней мере один, который отличен от прежнего тем, что он существует». Посылка (5) следует из (2) и (4).

При этой реконструкции возникают проблемы:

a) Определение (1) затруднительно, поскольку неясно, как понимается высказывание *y больше, чем x*.

b) Посылка (2) обоснована некорректно. Из факта, что предикат ‘Gx’ понятен, еще не следует, что это одновременно возможный объект, к которому он относится. Допустимо лишь сказать: «Если предикат ‘Gx’ очевиден, т.е. осмыслен, то он выражает понятие, а уже из этого понятия следует, что он (предикат) существует в разуме (*in intellectu*)».

Если показать, что форма MVxGx (*M* – оператор возможности) действительна, тогда посылка (2) лишняя, так как MVxGx оговаривает,

что существует объект в некотором *возможном* мире, который там имеет свойство *быть Богом*. Форма VxGx, однако, утверждает, что существует возможный объект, который в *реальном* мире *есть Бог*. Из MVxGx следует (2) только с тем условием, что ‘Gx’ (или x<y) – эссенциальный атрибут. Тем самым получается более сильное следствие NV.xGx, которое Ансельм доказывает в «Прослогионе III». Переход от существования понятия к возможному объекту, который заполняет это понятие, также невозможен без дополнительных посылок.

Примем следующее: пусть (2) есть пояснение для (1). В силлогистике заключение действительно от предложения формы ‘SaP’ (Все S есть P) к предложению ‘SiP’ (Некоторые S есть P). В нашем случае от заключения *Все боги существуют* переходим к заключению *Имеется (один) (некоторый) существующий Бог*, так как здесь всегда предполагаются *не*-пустые понятия, т.е. которые отсылают хотя бы к одному объекту. Силлогически напрямую можно сделать переход от (4) к (5). Поскольку в силлогистике свободно говорят только о существующих объектах, постольку для прояснения (1) следует обосновать более сильную посылку V.xGx. На это указывал Гассенди в своей критике онтологического аргумента Декарта, когда говорил: «Чтобы определить понятие *Бога* через (1), сначала нужно показать, что есть этот (один) Бог; но тогда остаток доказательства будет лишним». Однако Ансельма не приходится упрекать в ошибочном переходе от (4) к (5), если понимать (4) в смысле современной логики: предложение *истинно* и тогда, когда Бог *отрицается* (!). В этом случае мы смешиваем существование в смысле ‘E’ с существованием в смысле ‘Vx’. Для Ансельма (2) – решающая посылка, которая была бы лишней при таком ошибочном выводе. Фреге [Frege 1967: 269] указал на то, что нельзя рассматривать VxGx как исходную посылку для предиката ‘Gx’; в противном случае, говорит он, онтологическое доказательство Бога оправданно, т.е. как это имеет место в свободной логике, где высказывание VxGx равно V.xGx.

(AII) Реконструкция модальной логики [Kutschera 1990: 326]

В этой части модально-логическая интерпретация утверждает, что каждый возможный мир доступен из любого другого. Если ‘iRj’ оговаривает, что мир *j* вытекает (возможен) из мира *i*, тогда для всех миров *i* и *j*, которые интерпретируются, действительно ‘iRj’. Необходимость в этом смысле понимается как аналитическая необходимость, т.е. как истина во всех возможных мирах. Отсюда правильны и законы мо-

дально-логической системы S5: *M* подставляют вместо выражения *возможно, что...*, а *N* – вместо *необходимо, что...* В общем отношении, с помощью ‘Vx’ и ‘Λx’ в свободной логике снова производится квантификация возможных объектов. В противном случае принятые Ансельмом положения (3’) и (4’) становятся лишними. Вторая реконструкция Ансельма выглядит так: 1’) Gx:= ¬MVy(x<y), 2’) MVxGx, 3’) NΛx(¬Ex⊃MVy(x<y)), 4’) NΛx(Gx⊃Ex), 5’) NΛx(Gx⊃NGx), 6’) MVxGx⊃MVxNGx, 7’) MVxNGx, 8’) MNVxGx, 9’) NVxGx, 10’) NVx(GxΛEx) (т.е. NV.xGx).

Посылка (3’) оговаривает то же самое, что и посылка (3) в реконструкции A(I), поскольку она должна быть аналитической. (4’) логически следует из (3’), (5’) из (1’), (6’) из (5’), (7’) из (6’), (8’) из (7’), (10’) из (9’) и (4’). Согласно (1’), основная мысль этого аргумента независима от определения понятия *Бог*: если *G* есть какое-то (свободно определяемое) понятие *Бога* и если правильны посылки (2’), (4’) и (5’), тогда получается заключение (10’).

Для критики этой реконструкции достаточно сказать относительно (1’) и (3’) то же самое, что и относительно (1) и (3) в реконструкции A(I). Для оправдания (2’) следует показать, что *G* при такой интерпретации *не*-пусто из аналитических оснований, т.е. что имеется возможный мир, в котором действительно VxGx. Однако неубедительно, что существование Бога неаналитически невозможно. Тем не менее эта неуверенность достаточно шатка. Если понятие Бога определяется в смысле (1’), то Его существование только тогда возможно, когда оно необходимо, и отсюда неаналитически возможно, что Бог не существует. Но мы относительно Бога могли бы в обычной речи сказать, что ни Его существование, ни Его несуществование аналитически невозможно. Из (4’) следует, что необходимое существование – свойство Бога.

(AIII) Реконструкция с индексалами [Ibid: 328]

Ансельм в своем аргументе внезапно переходит от ‘aliquid quo maius cogitari nequit’ к ‘id quo maius cogitari nequit’. Если первое высказывание понимать как ‘Gx’, то второе будет ‘ιxGx’. Переменная *x* в ‘ιx’ относится к возможным объектам; таким образом, ‘ιxFx’ – тот *возможный* объект, который имеет свойство *F* и который снова определяется как ιxFx := ιx(FxΛEx). Если принять, что Ансельм трактует ‘aliquid’ в смысле индексала, тогда его аргумент выглядит так: 1”) g:= ιx¬Vy(x<y), 2”) Vx¬Vy(x<y), 3”) Λx(¬Ex⊃Vy(x<y), 4”) Λx(¬Vy(x<y)⊃Ex), 5”) E(g).

Здесь *g* (Gott) – имя. Так как индексное выражение только тогда осмысленно, когда точно есть объект, который заполняет индексное понятие, то (2”) рассматривается как дополнительное основание для правильности (1) в A(I). Не хватает только условия $\bigwedge xz(\neg\bigvee y(x<y) \wedge\neg\bigvee y(z<y)\supset x=z)$. Поэтому следует вернуться к «Прослогиону VI», где говорится, что совершенство имплицирует всесилие, а затем аргументировать, что нет двух всесильных существ. Но, в общем, относительно (2”) и (3”) возникают те же проблемы, что и относительно (2) и (3) в A(I). (5”) следует из (1) и (4”), поскольку (1) – правильное определение.

(BI) Реконструкция по аналогии с первым аргументом [Ibid: 329]

Второй аргумент, чье сильное заключение состоит в том, что Бог существует необходимым образом – что невозможно, что Он не существует, – можно снова сформулировать в трех версиях. Эта реконструкция довольно проста, если принять во внимание, что посылка (3) в A(I) заменяется посылкой (3a) $\bigwedge x(\neg NEx\supset\bigvee y(x<y))$, или в A(II) посылкой (3’a) $\bigwedge x(\neg NEx\supset M\bigvee y(x<y))$. Тем самым мы имеем (4a) $\bigwedge x(Gx\supset NEx)$, или (4’a) $N\bigwedge x(Gx\supset NEx)$. В качестве конечной реконструкции к A(I) получаем: 1) $Gx:= \neg\bigvee y(x<y)$, 2) $\bigvee xGx$, 3a) $\bigwedge x(\neg NEx\supset\bigvee y(x<y))$, 4a) $\bigwedge x(Gx\supset NEx)$, 5a) $\bigvee x(Gx\wedge NEx)$.

(BII) Реконструкция Ч. Хатшона [Hartshorne 1962]

В размышлениях Ансельма подставим ‘A’ вместо $\bigvee.xGx$. От 1) $N(A\supset NA)$ и 2) MA приходим к 3) A. Это логически правильно (согласно аксиоме Брауэра $A\supset NMA$, которая также действительна в S5, откуда ‘A’ следует из MNA). Проще всего (1) получить из требования для формы $N\bigwedge x(Gx\supset NEx)$ принятие того, что Бог – эссенциальное свойство, из чего следует $N\bigwedge x(Gx\supset NGx)$. Но не (1), а (2) проблематично. Хатшон говорит, что ‘A’ неконтрадикторно, т.е. действительно MA. Такое заключение, правда, несостоятельно, ведь и ‘$\neg$A’ неконтрадикторно, и тогда по аналогии действительно $M\neg A$, т.е. $\neg NA$, а из (1) следует ‘$\neg$A’.



Аргумент Ансельма также реконструируется на языке элементарной логики, т.е. классической логики предикатов первого порядка с понятием *идентичности*. Такой язык мы назовем *L*. Введем список, который указывает на значения некоторых фундаментальных выражений из этого языка: ~A (не A), A&B (A и B), AvB (A или B), $A\supset B$ (если A, то B), $A\equiv B$ (A, если и только если B), F(x) (*x* имеет свойство *F*),

$\forall x(- - - x - - -)$ (для всех *x* действительно, что $- - - x - - -$), $\exists x(- - - x - - -)$ (существует *x*, такой, что $- - - x - - -$), $\iota x(- - - x - - -)$ (индивидуальный *x*, такой, что $- - - x - - -$).

Мы можем перевести на язык *L* некоторые ключевые понятия из текста Ансельма: ‘Deus’ = ‘God’, буква *G* = ‘nihil maius cogitari possit’, что синонимично ‘maius nihil cogitari potest’, ‘maius cogitari nequit’, ‘maius cogitari non potest’, ‘maius cogitari non valet’ и ‘nil maius valet cogitari’. Таким образом, формула $G(x)$ означает, что «нет ничего большего, чем *x*». Далее, *E* = ‘est in re’. Отсюда $E(x)$ означает, что «*x* существует в реальности» (а не только в сознании). Ясно, что ‘est in solo intellectu’ влечет ‘non est in re’, что понимается в *L* как $\sim E(x)$.

Первый аргумент Ансельма (A1) с пресуппозициями (P1)-(P3) [Berg 1961]:

(P1) $God =_{def.} \iota x(G(x))$,

(P2) $\sim E(\iota x(G(x))) \supset \sim(G(\iota x(G(x))))$,

(P3) $G(\iota x(G(x)))$.

(1) $E(\sim x(G(x)))$. [из (P2), (P3)]

(2) $E(God)$. [из (P1), (1)]

Критика Канта, как мы уже говорили, состоит в том, что *быть* (*существовать*) не есть предикат. Поэтому *E* не допускается в качестве предиката в *L*. Поскольку тогда (P2) нельзя выразить в *L*, то и (A1) затруднительно. Однако даже без *E* мы можем сформулировать в *L* пропозицию, при которой $E(x)$ есть случай формулы $\exists y(y=x)$, которая оговаривает, что существует объект *y*, конкретный или абстрактный, такой, что *y* есть *x*. Отсюда (A1) воспроизводится в *L*, если мы изменяем (P2), (l) и (2), так что:

(P2’) $\sim\exists y(y=\iota x(G(x))) \supset \sim (G(\iota x(G(x))))$.

(1’) $\exists y(y=\iota x(G(x)))$.

(2’) $\exists y(y=God)$.

При переходе от предикации к квантификации угроза для (P2) снимается. Фактически экзистенциальный квантификатор Кант утверждает и сам. Он соглашается, что, произнося высказывание *Существует Бог*, он не добавляет нового предиката. Но у нас квантификативное существование $\exists y(y=x)$ не то же самое, что предикативное существование $E(x)$.

Второй аргумент Ансельма. (P2) выводится из общего принципа (P2a) $\forall x((G(x)\&\sim E(x))\supset\sim G(x))$ с помощью (P3).

Теперь остается обсудить пресуппозицию (P3). Если *L* «поставляется» с теорией определенных дескрипций, в духе традиции Рассела,

тогда (P3) эквивалентно (1'). Удивительно, какие посылки Ансельм полагает логически истинными, и, возможно, он не придерживался бы того, что (P2) действительно для каждой интерпретации *G*. Но (P3) для него – пример допускаемой логической истины, что в *L* выражается как: (P3a) $\vdash F(\iota x(F(x)))$.

Знак '⊢' указывает, что формула $F(\iota x(F(x)))$ логически истинна, т.е. истинна для каждой *не*-пустой индивидуальной области *D* и для всех интерпретаций *F* внутри *D*. В *L* (P3a) имеет абсурдное следствие, что каждое свойство истинно точно для одного объекта: $\vdash\exists y\forall x(F(x)\equiv(x=y))$. Соответственно эта формула отрицает существование пустых свойств (хотя у Ансельма это приемлемо). В карнаповской версии теории дескрипций Фреге (P3a) эквивалентно: $\vdash\exists y\forall x(F(x)\equiv(x=y)) \vee(\sim\exists y\forall x(F(x)\equiv(x=y))\&F(a^*))$, где a^* – произвольно выбранный объект. Например, a^* может быть классом всех *x*, таких, что F(x). Отсюда следует: $\vdash\exists y(F(y))\vee(\exists x(\sim F(x))\&F(a^*))$, что влечет: $\vdash\exists x(F(x))$.

1.3.3. Аргумент Декарта

Мы уже рассматривали в *разделе 2.5 третьей части* нашей книги проблему *дуализма*, но не указывали, что отличие вещей друг от друга, ровно как и сущностей, возможно благодаря непреодолимой силе, вернее *Богу*. В этом и лежит Его прямое доказательство. Рассуждения Декарта такие [Meixner 1989]:

P1. Из того, что я знаю, что я существую, следует, что моей сущности не принадлежит ничего другого, кроме как то, что я есть *мыслящая вещь*.

P2. У меня есть тело, которое со мной очень тесно связано, так что я, с одной стороны, имею ясную и четкую идею себя самого, поскольку я мыслящая непротяженная вещь, с другой – ясную и четкую идею тела, ибо оно только протяженная немыслящая вещь.

K1. Моя сущность состоит в том, что я есть мыслящая вещь.

K2. Я и мое тело различны, т.е. существуем раздельно.

S. Так как мне известно, что все, что я ясно и четко себе мыслю, в действительности создано *Богом*, то для меня достаточно уметь эту вещь также ясно и четко мыслить без другой вещи, откуда мне становится понятным их различие, поскольку по меньшей мере сам *Бог* их разделяет.

Покажем теперь, что эти аргументы верны с некоторым уточнением. Прежде всего оно касается посылки P2. Утверждение «Я имею ясную идею *a*, так как *a* имеет свойство *F*, но не свойство *G*» нельзя применять для аргумента Декарта в смысле «Я осознаю, что *a* существует только со свойством *F* и без свойства *G*», как это делает [Beckermann 1986: 85]. Таким способом вводимый принцип в своей формулировке неверен. Пусть *F* – сумма свойств существующих шариков *a*. Тогда *F* есть само свойство, и оно содержит в себе свойство *быть шариком*. *G*, напротив, – сумма свойств поверхности *a*. Также *G* есть свойство, и оно содержит в себе свойство *быть поверхностью* шарика. Поэтому я осознаю (ясно и четко), что *a* существует только со свойством *F* и без свойства *G*, точно так же как поверхность *a* существует только со свойством *G* и без свойства *F*. Но я не осознаю (ясно и четко) *a* без поверхности *a* (!).

Введем теперь следующие сокращения для интерпретации формулировок Декарта: *a* = Декарт, *k* = тело Декарта (*a* и *k* – стандартные имена, или «твердые десигнаторы», по терминологии Крипке, т.е. они обозначают во всех возможных мирах один и тот же объект), RC(x) = «*x* есть мыслящая вещь», RE(x) = «*x* есть протяженная вещь», E(x) = «*x* существует», *p* = «переменная для положений дел», «A создано Богом» = «Аналитически возможно, что A». Тогда первая посылка *S* выглядит как $\bigwedge p(\bigvee(a,M_a(p))\supset M_a(p)$, а не как $\bigwedge p(\bigvee(a,p))\supset M_a(p)$. Проблемы, однако, начинаются со второй посылки *S*. Что значит вещь *x*, вещь *y* мыслить четко и ясно обособленно? Это значит, что либо a) *x* отделен от *y* пространственно, либо b) *x* существует без *y* и наоборот, либо c) *x* существует без того, что *y* есть часть *x* и наоборот.

Уточнение *S* состоит в том, что различие *x* и *y* положено *Богом*, тем самым задано их *реальное* различие, т.е. $\bigvee(a,M_a($*x* существует без *y*$))\wedge M_a($*y* существует без *x*$)$. Уточнение P2 звучит как $\bigvee(a,M_a(RC)(a)\wedge\neg RE(a))\wedge M_a(RE(k)\wedge\neg RC(k))$. Действительно также $\bigvee(a,M_a(E(a)\wedge RC(a)\wedge\neg RE(a))\wedge M_a(E(k)\wedge RE(k)\wedge\neg RC(k))$; последнее лучше подходит для K2, поскольку $M_a($*a* существует без *k*$)\wedge M_a($*k* существует без *a*$)$, так как «*a* реально отлично от *k*». Таким образом, Декарт утверждает свое существование без тела, т.е. $\bigwedge x($*x* есть сущность $\supset RC(x))$ и $\bigwedge x($*x* есть тело $\supset RE(x))$.

Теперь посмотрим, как обстоят дела с аргументом P1-K1. Полагал ли Декарт, что единственное эссенциальное свойство – *быть мыслящей вещью*? Не значит ли это, что Декарт отождествлял себе с этим свойством? Все же его аргумент таков: $N_a\ (RC(a))\wedge\neg N_a(RE(a))$, откуда P1

уточняется до $\bigvee(a,N_aRC(a))\wedge\neg N_a(RE(a))$. Существование самого Декарта ничего сюда не добавляет, оно аналитически следует из этого. Понятием *существования* просто достигается более точная формулировка $\bigvee(a,N_aRC(a))\wedge\neg N_a(RE(a))$. При этом Декарт должен быть *рационально* убежден в этом различии, а N_a не следует трактовать в смысле современной логики.

1.3.4. Аргумент Лейбница

Лейбниц выдвинул свою версию доказательства Бога, в котором понятие максимального совершенства заменил необходимым существованием. Ход доказательства таков [Kutschera 1990: 22]:

А) Бог необходимым образом существует;

В) Возможно, что есть такая сущность;

С) Бог есть.

Фактически (c) монадологически вытекает из (a) и (b), но (b) некорректно обосновано. Лейбниц ложно исходит из того, что из предложения ‘A’ логически не следует противоречия с формой *Аналитически возможно, что ‘A’*. Он показывает только, что если (b) действительно, то действительно и (c). Однако необходимым образом могут существовать многие объекты. Если исходить из теоретико-множественного языка, то все множества существуют необходимым образом и едва ли их все возможно назвать «богами».

1) Gx := NEx, 2) MVxNEx, 3) VxNEx.

Здесь (2) следует из того факта, что VxNEx непротиворечиво. Но это не означает, что предложение MVxNEx во всех интерпретациях истинно. Можно только сказать: «Если *V* – определенная интерпретация и если предложение VxNEx в *V* неаналитически ложно, т.е. имеются миры, в которых оно действительно, то MVxNEx в *V* аналитически истинно». Выбирая такие интерпретации, мы устанавливаем, что и MVxNEx действительно, но очевидно истинным или доказуемым предложением оно не является. Лейбниц только показывает: если (2) правильно, то правильно и (3). Это – модально-логическая истина, так как из MVxNEx следует (в S5) VxMNEx, а из этого получаем VxNEx. Поэтому требуется выбрать другую интерпретацию *V’*, в которой не имеются необходимо существующие объекты; в ней аналитически истинно N¬VxNEx, т.е. ¬VxGx.

Даже если через какую-либо интерпретацию показать, что в ней есть такие объекты, которые существуют во всех мирах, то их будет множество. Поэтому нужно исходить из особых интерпретаций, в которых существует только *один* объект во всех мирах, и этот объект не животное, не человек, не растение, а именно Бог. Тем самым уже есть предпосылки Его доказуемости. Модальные операторы *M* и *N* также можно понимать не как логическую возможность или необходимость, поскольку тогда больше не действуют иные логико-предикативные законы, которые требуются для перехода от (1) и (2) к (3).

«Модальный аргумент» Лейбница можно понимать и как [Ibid: 330], [Rescher 1967]: 1) ¬MVxNEx⊃¬MVxEx, 2) MVxNEx⊃VxNEx, 3) ¬VxNEx⊃¬VxEx, 4) VxEx, 5) VxNEx.

Здесь (2) (в S5) – действительное модально-логическое предложение, (3) следует из (1) и (2), (4) – бесспорная посылка, из которой вместе с (3) следует конъюнкция (5). (1), однако, не есть модально-логическая истинная посылка: из ¬MVxNEx (в S5) следует только ΛxM¬Ex. Но Лейбницу нельзя ложно приписать логическую ошибку. Посылка (1) получается из принципа достаточного основания, согласно которому все, что само существует необходимым образом, должно иметь основание для существования в другом необходимо существующем объекте (в *ens a se*). Из (*)VxEx⊃VxNEx, однако, вытекает MVxEx⊃MVxNEx. Этим Лейбниц хотел показать реальное определение существования Бога. Тем самым с помощью (*) и (4) уже получают конечное заключение. В этом смысле аргумент Лейбница следует реконструировать как: 1’) VxEx⊃VxNEx, 2’) MVxEx⊃MVxNEx, 3’) MVxEx, 4’) MVxNEx, 5’) MVxNEx⊃VxNEx, 6’) VxNEx.

Здесь (1’) – принцип достаточного основания (*), из которого следует (2’). (3’) – ослабленная посылка (4). (4’) получается из (2’) и (3’), (5’) есть (2) и модально-логическое истинное предложение, а (6’) вытекает из (4’) и (5’).

1.3.5. Аргумент Беркли

Вопрос о существовании Бога – это вопрос прежде всего онтологии, в рамках которой требуется выяснить взаимоотношение сущности и реальности. Чтобы сравнить уровни онтологии, нам нужно ввести критерий реальности. Практически выражаясь, реальность будет ис-

пользоваться либо как противопоставление возникновению (appearance), либо как противопоставление чему-то мимолетному (transient). Уровни онтологии следующие [Feibleman 1962: 166–169]:

Онтология I. Сущность более реальна, чем существование. Мир существования есть мир теней, полный возникновений, и архетипы, хотя никак не определяемы, более реальны, чем их образы. *Название*: Идеализм. *Пример*: Платон.

Онтология II. Существование более реально, чем сущность. Сущности существуют, но только как абстракции и понятия. Их онтологический статус сводится к источнику их происхождения; они – пустые образы своих оригиналов. Физические объекты обладают высшей степенью реальности. *Название*: Номинализм. *Пример*: Оккам.

Онтология III. Сущность и существование равно реальны. Мир существования есть фрагментарный мир, где часть реальна, как и целое, и архетипы настолько же реальны, как и их экземплификаты. *Название*: Реализм. *Пример*: частично Платон, Пирс.

Онтология IV. Сущность и существование нереальны. Реальности нет, есть только *не*-Бытие. Само Бытие не утверждается, только *не*-реальность Бытия. *Название*: Абсолютный нигилизм. *Пример*: Ксениад из Коринфа.

Онтология I-A. Реальна одна сущность, существование нереально и иллюзорно. Различие между частностями вводит в заблуждение и не существует. *Название*: Абсолютный идеализм. *Пример*: Плотин.

Онтология II-A. Реально одно существование, сущность нереальна и иллюзорна. *Название*: Материализм. *Пример*: Фейербах.

Онтология III-A. Сущность и существование подобны относительно реальности, так что одно – отражение другого. Для каждой частности есть универсалия и наоборот. *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология III-B. Сущность и существование подобны относительно реальности. Но среди сущностей находятся только универсалии (значения присутствуют только в существовании). *Название:* Американский неореализм. *Пример:* Монтегю.

Онтология III-C. То же, что и *Онтология III-B,* за исключением того, что значения, так же как и универсалии, находятся в сущности. *Название:* Философия организма. *Пример:* Лейбниц, Уайтхед.

Онтология IV-A. Сущность и существование нереальны. Есть одно ничто. *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология I-B. Сущность более реальна, чем существование, и подразделяется на модус самой сущности и ее универсалий. *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология I-B-r. То же, что и *Онтология I-B.* Так же и универсалии подразделяются на собственно универсалии и их значения (или качества). *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология I-B-r(a). Реальны одни универсалии как сущности (значения извлекаются из существования). *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология I-B-r(b). Реальны одни значения как сущности (универсалии извлекаются из существования). *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология I-B-r(a)r. Универсалии воплощены в существовании, где они порознь, но в сущности они вместе. *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология I-B-r(a)z. Общности разделены по областям сущности и сводятся вместе, только если они воспроизводятся в существовании. *Название*: Философия организма. *Пример*: Уайтхед.

Онтология II-B. Существование более реально, чем сущность, и подразделяется на модус субстанции и ее сущностей. *Название:* Атомический материализм. *Пример:* Демокрит.

Онтология II-B-I. То же, что и *Онтология II-B,* за исключением того, что частности более реальны, чем субстанция; реальны только физические частности. *Название:* Номинализм. *Пример:* Оккам, Фейербах.

Онтология II-B-2. То же, что и *Онтология II-B,* за исключением того, что модус субстанции более реален, чем частности. *Название:* Нет. *Пример:* Нет.

Онтология II-C. Существование более реально, чем сущность. Существование подразделяется на модус субстанции и частностей, а частности подразделяются на мыслительные и материальные объекты. *Название:* Картезианство. *Пример:* Декарт с его *res cogitans* и *res extensa;* Спиноза с его атрибутами мышления и расширения.

Онтология II-C-I. То же, что и *Онтология II-C,* за исключением того, что реальны только материальные объекты. *Название:* Материализм. *Пример:* Маркс и Энгельс.

Онтология II-C-2. То же, что и *Онтология II-C,* за исключением того, что реально одно сознание. *Название*: Субъективный идеализм. *Пример*: Кантовский идеализм.

Онтология II-C-2(a). То же, что и *Онтология II-C-2,* за исключением того, что реально одно сознание, мое сознание. *Название:* Солипсизм. *Пример:* Пиррон из Эллиса.

Онтология II-C-2(b). То же, что и *Онтология II-C-2(a),* за исключением того, что существует одно сознание, нет материи. Явление исчезает из сознания, когда оно способно обнаружиться в своем ложном

представлении. Истинная реальность присутствует только в сознании. Индивидуальные сознания есть ничто, им недоступно знание о реальности. *Название:* Философия Махаяна, буддизм. *Пример:* Ашвагоша.

Все эти онтологии, какими строгими они бы не были, должны учитывать позицию *Беркли*: физические объекты не могут существовать, будучи никем не воспринимаемыми, что выражается формулой ~M(o&~s), где 'o' означает выражение, утверждающее существование физического объекта, а 's' – мыслительный эксперимент. Поскольку невозможно существовать невоспринимаемо, постольку мы получаем ~M(s&~(Ex)S(x)), где 's' и 'S' выступают как активные и пассивные формы глагола. Отсюда ~M(s&~(Ex)S(x)) эквивалентно L(o→(Ex)S(x)). В этих выражениях индивидуальная переменная 'x' подразумевает, что вместо нее следует подставить только понятие *человек*. Для Беркли, как и для нас, здесь допустимо и понятие *Бог*. Если нет ни человека, ни Бога, тогда объекты не существуют. С другой стороны, есть некоторые известные основания для отклонения тезиса Беркли ~M(o&~s) и принятия M(o&~s): часть того, что мы мыслим как физический объект, может существовать и невоспринимаемым образом. Поэтому мы вынуждены различать между *возможностью* физических объектов существовать невоспринимаемо и *возможными* физическими объектами, существующими невоспринимаемо, т.е. между M(o&~s) и Mo&~s [Dawson 1961].

Здесь следует указать на классический пример Мура, направленный против феноменализма. Мы выделяем акт, объект и отношение между ними. Идеалист претендует на то, что «быть – значит воспринимать или быть воспринимаемым», т.е. из (a) *s существует* следует (b) *s воспринимается*. (b) реконструируется и как (c) (∃x)DA(x, s), где *DA* означает «осведомленность в данных». То есть идеалист получает (c) из (a). По мнению Мура, это не так, поскольку эти пропозиции выражены непосредственно. Отсюда идеалист должен выстраивать понятие *существует* в (a) таким способом, чтобы импликация выводила определение (d) *y* существует = df. (∃x)DA(x, y).

Используя (d), получаем тривиальное притязание на то, что «быть – значит воспринимать». Чтобы избежать подобного рода тавтологии, идеалист должен анализировать понятие *существует* в других понятиях, скажем в Ø и в Ω, так что (c) будет подтверждаться из того, что *s* – экземпляр класса одного из них, скажем Ω. Но и тогда мы сталкиваемся с той же самой проблемой относительно умозаключения

от Ωs к (с). Отсюда мы упрощаем наше требование до тех пор, пока полагаем, что Ø и Ω влекут форму (е) (x) (Øx ⊃ Ωx), необходимо содержатся в ней и что (е) неаналитическое или тавтология. Из Øs имеем Ωs, и, таким образом, *s* является объектом «осведомленности данных». Идеалист, тем не менее, вынужден призвать на помощь в (е) интуицию или признать принцип *esse est percipi* как синтетическую априорную истину. Мур обвиняет идеалистов в ошибочном анализе перцептивной ситуации, т.е. он утверждает материалистическую точку зрения о существовании предметов вне сознания, никем не воспринимаемых, или o&~(Ex)S(x), откуда следует o&~s.

Сразу возникают вопросы: «Каким образом мы знаем обо всем этом? На каком основании это истинно?» Тезис Беркли таков: «Быть – значить быть воспринимаемым (1). Но, скажете вы, без сомнения, для меня нет ничего легче, как представить себе, например, деревья в парке или книги в кабинете, никем не воспринимаемые. Я отвечу, что, конечно, вы можете это сделать, в этом нет никакого затруднения; но что же это значит, спрашиваю я вас, как не то, что вы образуете в своем духе известные идеи, называемые вами книгами и деревьями, и в то же время упускаете образовать идею того, кто может их воспринимать? Но разве вы сами вместе с тем не воспринимаете или не мыслите их? Это не приводит, следовательно, к цели и показывает только, что вы обладаете силой воображать или образовывать идеи в вашем духе, но не показывает, чтобы вы могли представить себе возможность существования предметов вашего мышления вне духа. Чтобы достигнуть этого, вы должны представить себе, что они существуют непредставляемые и немыслимые, что, очевидно, противоречиво (2)» [Беркли 1978: 181].

Кто желает проанализировать приведенные цитаты Беркли, сталкивается с проблемами: (а) Он должен дать точную формулировку принципу *быть – значит воспринимать* или *быть воспринимаемым*, (b) Он должен объяснить аргумент (2), (с) Он должен сделать оценку того, что Беркли подразумевает под отношением между (1) и (2) [Fain 1959].

(а) Аргумент (1) современные логики трактую неоднозначно. В некотором смысле *существовать* возникает как предикат, функционирующий как квантор:

(y) [*y* есть идея ≡ (∃x) (*x* есть сознание · *x* воспринимает *y*)].

Чтобы избежать сложностей, выражение *x есть сознание* нужно исключить:

(y) [*y* есть идея ≡ (∃x) (*x* воспринимает *y*)].

(b) Другие комментаторы считают, что аргумент (2) также неверен и что Беркли доказывает контрадикцию: существует что-то, что истинно представляемо непомысленным образом [Prior 1955: 117]. Но это не так. По-видимому, Беркли полагал следующее: никто не может *назвать* или *описать* объект восприятия, который никто не воспринимает. А. Прайор обвиняет Беркли в неправильном использовании квантора существования, хотя само доказательство Прайора зависит от интерпретации высказывания *x мыслит y*: «для некоторого ø, *x* представляет, что *y* ø's (*y* является принадлежностью ø)». Выражение *y является представляемым* интерпретируется тогда как экзистенциальный оператор. Но у Беркли (2) необходимо истинно. Применяя трансформационные правила, отрицание (2) ведет к: «Если *x* представляет, что существует *y*, такой, что *y* непомыслен, тогда для всех *y*, *y* непомыслен». Короче, простое представление, что что-либо непомыслено, влечет, что все (включая мышление) помыслено. Но Беркли такого не утверждал.

Вернемся к интерпретации *x мыслит (представляет) y*. В простой форме она выглядит как *Арни представляет (думает о) Ранди*. Согласно Прайору, такое высказывание расширяется до *Арни представляет, что Ранди ø's*, т.е. Арни представляет, что Ранди расчесывает волосы, красива и т.д. Однако Беркли подразумевает, что *x воспринимает y* берется как выражение прямого отношения. Отсюда:

(3) *x* воспринимает *y*, если и только если *y* в сознании *x*,

(4) *x* воспринимает *y*, *x* имеет *y*.

Таким образом, синтаксически (3) и (4) имеют один и тот же смысл. Поэтому Беркли не интерпретирует *воспринимать* как *воспринимать что*. Пусть мы снова утверждаем: «Арни думает (воспринимает) о Ранди». Будет ли ошибкой полагать, что кто-либо может думать об объектах тем же самым образом, как и при разглядывании их? Мы не видим причин, почему Арни не может напрямую думать о Ранди, не помыслив при этом пропозиционально. Аргумент Беркли зависим одновременно от возможности воспринимать и думать об объектах одновременно. Юм, с другой стороны, разделял объекты восприятия и объекты мышления (идеи). Для Юма идеи – это все же образы объектов.

Логик Марк-Вогау видит учение Беркли в расширении сенсуализма, где тезис *esse is percipi*

(5) (x) (*x* воспринимаем ⊃ x существует)

формулируется как [Marc-Wogau 1957]:

(6) (x) (*x* существует ⊃ *x* воспринимаем),

(7) (x) (*x* существует ≡ *x* воспринимаем).

Марк-Вогау сомневается, какой из этих двух тезисов наиболее адекватен, считая, что неважно, что понимает под (6) и (7) сам Беркли. К сожалению, размышления Марка-Вогау размыты, особенно касательно слова *существовать* в качестве предиката с квантификативной функцией. Возьмем, например, все тот же пункт (5). Что есть его отрицание? «Существует *x*, такой, что *x* воспринимаем и *x* не существует». Данное условное выражение синтаксически просто невозможно. Формулировка Марка-Вогау бессмысленна. Отрицание (6) таково: «Имеется идея *x*, которая существует невоспринимаемо». В этом отношении (6) становится (6'): «Для всех *x*, если *x* идея, тогда *x* воспринимаем». То же самое можно сказать и о (5), которое становится (5'): «Для всех *x*, если *x* воспринимаем, тогда *x* есть идея». Такая переформулировка покажется тривиальной. Однако Беркли использует понятие *существовать* синтаксически правильно. Он расшифровывает это понятие разными путями:

«Существует стол» означает (a) *Я воспринимаю стол*, (b) *При определенных условиях я воспринимаю стол*, (c) *Кто-либо воспринимает стол*, (d) *Кто-либо при определенных условиях мог бы воспринимать стол*, (e) *Бог воспринимает стол*.

Марк-Вогау правильно отмечает, что (b) и (d) не играют существенной роли, поскольку тогда *esse is posse percipi*. Мы видим сейчас, что (c) – наиболее подходящий перевод для предложения *Существует стол*. Предложение (c) сравнимо с (a) и (e), будучи ничем иным, как экзистенциальным обобщением (a) и (e). Рассмотрим теперь, как Беркли трактует выражения *Я существую* и *Бог существует*. Прежде всего Беркли не хочет сказать, что мыслящие вещи (*minds*) предполагают *esse is percipi*, простым примером чего являются духи невоспринимаемые, но, тем не менее, существующие. Беркли согласен с Декартом, что высказывания *Я есть* и *Я существую* действительны в момент размышления. Однако там, где Декарт говорил: «Я мыслю», Беркли мог сказать: «Я воспринимаю». Отсюда сущность духов (*minds*) в том, чтобы воспринимать. Поэтому очевидно различие предложений *Столы существуют* и *Разум существует*. Следствие из этого таково: существование всех невоспринимаемых вещей (включая духов) – контрадикция.

Слова *ум* или *душа* либо отсылают к множеству восприятий, либо вообще не имеют значений. В подтверждении этого Беркли говорит: «Существует запах, т.е. существует воспринимаемый запах», или

(8) (x) (x воспринимаем).

Демонстрация (8), которая содержится в мышлении, есть *reductio ad absurdum*. Беркли пытается показать, что отрицание (8) – контрадикция: (∃x)(x невоспринимаем). Похоже, что Беркли отождествляет выражения *there exists* и *there is perceived*. В этом случае отрицание (8) становится: «Существует воспринимаемый x, такой, что x невоспринимаем», что понимается как: «что-либо воспринимаемо и невоспринимаемо», и тогда это контрадикция. Однако отрицание этого последнего предложения не есть предложение (8), а логически истинное предложение: (x)(x воспринимаем ⊃ x воспринимаем). Проблема возникает из-за конструкции *there exists*. Но нам известно, что универсальный квантификатор определяется в значении экзистенциального и выражения *не*. Если *there exists* синонимично выражению *there is perceived*, тогда предложение (8) означает: «Не имеет места, что существует x, такой, что x невоспринимаем». Однако едва ли кто-то будет так размышлять, говоря, что все воспринимаемо. Предложение (8) становится тривиально истинным.

Но вернемся к абсолютному существованию немыслимых вещей без их отношения к восприятию. Принцип *esse is percipi* выглядит тогда как:

(9) (y) [y есть идея ≡ (∃x)(x воспринимает y)].

Беркли обобщает принятие части принципа без отсылки к чему-либо. Например, часть приведенного тождества читается как:

(y) [(∃x) (x воспринимает y) ⊃ y есть идея)],

что логически эквивалентно

(y) (x) (x воспринимает y ⊃ y есть идея),

что означает: «Никто не воспринимает что-либо, что не есть идея», или «Все, что воспринимаемо, есть всегда идея». В этом отношении Беркли соглашается с Локком, что мы никогда *напрямую* не воспринимаем объекты. Более того, ни страсти, ни идеи, ни представления не существуют без мыслящего духа. Также и тела требуют последнего:

(10) (y) [(y есть мысль v y есть страсть) v y есть представление) ⊃ (∃x) (y есть в мышлении x)].

Исходя из (3), предложение (10) становится

(11) (y) [(y есть мысль v y есть страсть) v y есть представление) ⊃ (∃x) (x воспринимает y).

Беркли никогда не устанавливал точно, почему каждый из нас потребовал бы (10). Нет сомнения, что мышление тесно связано с идеями. Отсюда (10) и (11) у Беркли синонимичны. Однако (11) не так очевидно, как (10). Фактически противостояние Локка и Лейбница в вопросе существования внутренних идей можно интерпретировать как вопрос об истинности (11). Они оба приняли бы (10). Локк полагал, что идеи, невоспринимаемые умом, не существуют. Лейбниц же допускал такую возможность, т.е. он говорил об идеях, в которых у нас нет уверенности. Мы поэтому имеем память того, в чем мы не уверены или что мы не воспринимаем. Таким образом, Локк, так же как и Беркли, и Юм считает, что (10) и (11) синонимичны. Для Лейбница же (10) истинно, а (11) ложно.

Итак, Беркли использовал термин *идея* не только для мыслей, страстей, представлений, боли и воспоминаний, но и для объектов чувств:

(12) (y) [*y* есть объект чувств ⊃ (∃x) (*x* воспринимает)].

Но Беркли в действительности не стремился к демонстрации (12). Все, что он пытался сделать, так это подтолкнуть читателя к опровержению (12):

(13) (∃y) [*y* есть объект ощущения · (x) (*x* не воспринимает *y*)].

То есть существует объект, который никто не воспринимает. Беркли спрашивает нас, истинно ли в этом случае (13). Мы не в силах доказать это при помощи лишь описания, так как для адекватного ответа нам потребовалось бы лишиться всех имеющихся у нас чувств, а затем воспроизвести следствие. Но, как известно, без чувств мы не способны вообще что-либо совершать, не говоря уже об интерпретации. Слово *идея* тогда обозначает мысли, воспоминания, представления, боль, либо чувственные данные, так же как и слово *воспринимать*. Поэтому и аргумент *esse is percipi* содержит эти два понятия. Для того чтобы избежать неоднозначности, требуется переформулировать принцип *esse is percipi* для каждого типа объекта и каждой ментальной деятельности:

(14) (y) [*y* есть боль ≡ (∃x) (*x* чувствует *y*)],

(15) (y) [*y* есть мышление ≡ (∃x) (*x* мыслит *y*)], в частности:

(16) (y) [*y* есть объект чувств ≡ (∃x) (*x* воспринимает (senses) *y*)].

Беркли стремится сдвинуть значение понятия *воспринимать* от (16) к (15). Он никогда не утверждал, что невозможно мыслить и воспринимать один и тот же объект. Если я говорю: «Я вижу книгу в шкафу в момент *t*» и если я говорю: «Я думаю о книге в шкафу в момент *t*», то нет причин, почему выражение *Книга в моем шкафу в момент t* не может

обозначать один и тот же объект в обоих предложениях. Отсюда принцип *esse is percipi* не требуется переформулировать для каждого типа объекта, соответствующего каждому типу ментальной деятельности.

Беркли также показал, что нельзя «конструктивно» доказать (13). Предложение (13) формы (∃x)(∅ *x*), и Беркли требовал доказательство (13) в значении истинности предложения формы (∅ a), где ‘a’ – индивидуальная константа. Но мы не в состоянии этого сделать, поскольку в момент описания или называния объекта мы его мыслим и он автоматически воспринимаем. Здесь Беркли следует за теми математиками и философами, которые отказываются допускать существование математических объектов, имеющих определенные свойства, до тех пор пока не будут «порождены» требуемые объекты (как того требовал Гейтинг). Предположим, что кто-либо принимает аксиому выбора: если *T* – совокупность дизъюнктивных, *не*-пустых множеств *Se*, тогда существует множество *R*, которое содержит один и только один член *Xe* в каждом *Se*. Сейчас примем аксиому выбора: если и только если возможно для любого *T* построить *R*. Например, если *T* – совокупность дизъюнктивных пар неравных целых чисел, тогда можно построить *R*, взяв меньшее целое число в каждой паре. Но это эквивалентно описанию или называнию множества *R*, члены которого состоят из одного и только одного целого числа каждой пары. Положим, однако, что *T* – бесконечное множество *не*-пустых дизъюнктивных пар, члены которых неразличимы. Существует ли в этом случае множество *R*? Согласно аксиоме выбора, это допустимо, но такое множество нельзя назвать (!) или описать, поскольку нельзя задать правило для выбора одного члена каждой пары – все элементы неразличимы.

<u>Вывод</u>: Любой объект, который мы называем или описываем, мы воспринимаем. Отсюда мы не можем проверить отрицание принципа *esse is percipi* (предложение 13). Очевидно, что (13) не является одновременно контрадикцией и бессмыслицей, ведь предложение *Существует кошка* осмысленно (согласно этой интерпретации), если некоторую определенную кошку можно описать или назвать. Эта интерпретация согласуется с номинализмом Беркли и его опровержением абстрактных идей. Но вот предложение *Существует объект, который никто не воспринимает* просто бессмысленно. Отсюда существование всевоспринимающего Бога становится разумеющимся фактом.

1.3.6. Аргумент Геделя

Для онтологического доказательства Бога К. Гедель выдвигает аксиоматическое классическое допущение. Гедель использовал метод Лейбница касательно положительных и отрицательных свойств. Строго говоря, в этом геделевском доказательстве проблематическое определение Бога у Ансельма заменяется принятием положительных качеств, из чего следует, что существует точно одна сущность, которая обладает всеми положительными качествами. При этом у самого Геделя мы находим две версии такого доказательства: экстенсиональную и интенсиональную.

(1) Божественное существо возможно,

(2) Есть в высшей мере божественное существо,

(3) Есть точно божественное существо.

Операции:

1. $\Box$ – «необходимо»: (N). *A* точно тогда необходимо ($\Box$A) в любом возможном мире *w*, если *A* во всех возможных мирах истинно.

2. $\Diamond$ – «возможно»: (M). *A* точно тогда возможно ($\Diamond$A) в любом возможном мире *w*, если по меньшей мере имеется один возможный мир, в котором *A* истинно.

3. Согласно *modus ponens* получаем принцип модальности: из $A \to B$ следует $\Box A \to \Box B$ (1). Это правило оговаривает, что *B* истинно, если *A* истинно; и если *A* в любом возможном мире истинно, тогда и *B* истинно во всех возможных мирах.

4. Эквивалентно: из $A \to B$ следует $\Diamond A \to \Diamond B$ (2).

5. Аксиома модальности: $\Diamond \Box A \to \Box A$ (3).

Объяснение: Если принять, что *A* в нашем мире (*μ*) необходимо ($\Diamond \Box A$), тогда, согласно (M), есть по меньшей мере один возможный мир (например, *w*), в котором *A* необходимо истинно. Это означает, согласно (N), что *A* есть во всех возможных мирах, из чего следует точная необходимость.

<u>*Часть 1.* Божественная сущность возможна</u>

1. Аксиома: $(PX \wedge \Box \forall u(X(u) \to Y(u)) \to PY$ (4)

Все, что необходимо включает в себя положительное свойство, само положительно.

2. Аксиома: $PX \vee -PX$ (5)

Свойство либо положительно, либо отрицательно.

1’’. Определение «божественный»:

$G(u) \leftrightarrow \forall X(PX \to X(u))$ (6)

Нечто точно тогда «божественно», когда оно имеет все положительные свойства.

3. Аксиома: PG (7)

«Божественность» есть положительное свойство.

Теорема: PX↔◊∃u(X(u)) (8)

Положительные свойства логически непротиворечивы (постоянны).

Из (8) и (7): ◊∃u(G(u)) (9)

Божественная сущность возможна.

Часть 2. Есть в высшей мере божественная сущность

4. Аксиома: PX→□PX (10)

Положительные свойства необходимо положительны.

2''. Определение «эссенциального» свойства:

XEssu↔X(u)Λ∀Y(Y(u)→□∀v(x(v)→Y(v))) (11)

Свойство *X* точно тогда эссенциальное свойство *u*, когда *u* есть *X* и все другие свойства необходимо вытекают из этого *u*. Отсюда все сущностные свойства также необходимы.

Теорема: G(u)→GEssu (12)

Если *u* – «божественное» свойство, тогда «божественность» – эссенциальное свойство.

Следствие из теоремы (12): допустим, что *G(u)*, тогда *G* – эссенциальное свойство *u*. Согласно (11), действительно, что каждое последующее свойство *u* вытекает из свойства *G*. Это равносильно и для свойства *u*, т.е. быть идентичным самому себе (u= –). Если мы это свойство (u= –) подставим вместо *Y* в задней части (11) (т.е. в ∀(Y(u)→□∀v(G(v)→Y(v))), то получим u=u→□∀v(G(v)→u=v). Так как u=u всегда истинно, мы приходим к ∀v((Gv)→u=v) и получаем:

G(u)→□∀v(G(v)→u=v) (13)

Есть в высшей степени божественная сущность.

Часть 3. Есть точно божественная сущность

E(u)↔∀X(XEssu→□∃v(x(v))) (14)

Все эссенциальные свойства *u* непременно существуют.

Аксиома: PE (15)

Необходимое существование есть положительное свойство.

Теорема: ◊∃u(G(u))→□∃u(G(u)) (16)

Если существование божественной сущности возможно, тогда оно необходимо.

Чтобы доказать эту теорему, мы сначала докажем, что ∃u(G(u)) →◊∃u(G(u)) (a). Для этого допустим, что имеется *v*, т.е. нечто «боже-

ственное», или $\exists v(G(v))$ (a1). Тогда *v* содержит все положительные свойства: $\forall X(PX \to x(v))$.

Из аксиомы (15) следует, что *v* существует необходимым образом: $E(v)$. Так как необходимое существование устанавливает необходимое эссенциальное свойство, то это касается и *v*: $\forall Y(YEssv \to \Box\exists u(Y(u)))$ (a2).

Из теоремы (12) и допущения (a1) мы видим, что «божественность» представляет собой эссенциальное свойство *v*. Итак: $\Box\exists u(G(u))$. Тем самым доказано (a). Далее имеем *modus ponens*. Из $A \to B$ следует $\Box A \to \Box B$ (1a). Модальная аксиома: $\Diamond\Box A \to \Box A$. Из (1a) и (a) вытекает: $\Diamond\exists u(G(u)) \to \Diamond\Box\exists u(G(u))(+)$. Отсюда: $\Diamond\Box\exists u(G(u)) \to \Box\exists u(G(u))(++)$. Из теоремы (8) и (16) имеем: $\Box(\exists u(G(u)))$. Наконец: $\Box\exists u(G(u)) \land \forall v(G(v) \to u=v)$.

1.4. Атрибуты Бога: всесилие и всезнание

Среди эссенциальных атрибутов Бога, в первую очередь, следует назвать атрибуты всесилия и всезнания.

(a) *X всесильная сущность точно тогда, когда X может делать все, что хочет.*

Это определение встречается у Августина. Как подчеркивает Аквинас, оно слишком слабое, так как и Диогена можно назвать в этом случае всесильным, когда он останавливал свои желания на том, чего достигал. Более весомым аргументом будет [Kutschera 1990: 44]:

(b) *X всесильная сущность точно тогда, когда для каждого положения дел p действительно: X воздействует на то, что p.*

Такой аргумент мы находим у Декарта и Тертуллиана. Но и тут мы сталкиваемся с проблемой: может ли Бог воздействовать на контрадикторное положение дел, например, на то, чтобы в одном и том же месте шел и не шел дождь? Поэтому прибегают к определению [Plantinga 1965]:

(c) *X всесильная сущность точно тогда, когда для каждого (в аналитическом смысле) случайного положения дел p действительно: X воздействует на то, что p.*

(A) Как показывают размышления философов по поводу доказательства Бога, Его существование не есть логическая истина или ложное положение дел, ведь положение дел, что Бог не существует, также случайно. Но это не имеет никакого отношения к тому, что Бог воздействует, поскольку вечность, всезнание и всесилие – одни из Его эссен-

циальных атрибутов, т.е. свойства, которые у Него есть необходимым образом. В равной степени это относится и к свойству *быть Богом*.

(B) Может ли Бог создать камень, который настолько тяжел, чтобы Он его не смог поднять? Если нет, тогда имеется случайное положение дел, на которое Бог не в силах повлиять. Если да, то допустимо, что Он это сделает, и тогда снова имеется случайное положение дел, на которое Он не может повлиять. В обоих случаях Бог не всесилен [Mackie 1955], [Geach 1973]. Но это неверно. Так как Бог в смысле (c) эссенциально всесилен, то «положение дел, что есть камень, который Он не может поднять, не случайно, а аналитически невозможно» [Kenny 1979: 94]. Рассмотрим парадокс с камнем по-другому [Englebretsen 1971]:

(1) Бог (не)может создать камень, который Он не может поднять.

(2) Если Бог (не)может создать камень, который Он не может поднять, тогда существует проблема, которую Он не в состоянии решить.

(3) Отсюда Бог не всесилен.

Сейчас этот аргумент действителен. Поскольку посылка (2) безвредна, мы отклоним (3), только отклонив (1). Заметим, что (1) принимает форму не (i) (Pav-Pa), но (ii) (PavPā). Тавтология (i), а не (ii). В первой формуле утверждается некоторое свойство, несовместимое с *P*, подтверждаемое из *a*; во второй формуле *P* просто отрицается из *a*. Например, '*x* красный (*не*-красный)' означает '*x* голубой, или зеленый, или белый, или ...', т.е. если вещь *не*-красная, она должна иметь другие цвета. Таким образом, (Pa) влечет, но не образуется из (-Pa). Мы вправе заключить, что если Бог создает камень, то Он его и поднимает, а если не создает, то и не поднимает. Все остальные спекуляции по этому поводу просто бессмысленны.



(a) *X всезнающая сущность точно тогда, когда для всех положений дел p действительно: X знает, что p.*

Проблема возникает, если исходить из понятия знания, согласно которому кто-либо только тогда может знать, что *p*, когда имеет для этого основания. Такими основаниями могут быть известные законы и обстоятельства. Известные обстоятельства при этом те, которые уже наступили. В момент времени *t* можно знать лишь то, что в будущем наступит событие *E*, если оно вытекает из известных естественных за-

конов на основании данных в момент времени *t*. Однако невозможно знать в момент *t*, что наступит *E*, если *E* – случайное событие или свободное действие [Kutschera 1986]. Отсюда Бог не может знать, что будут делать свободные агенты в будущем, а так как всезнание, согласно (a), предварительно имплицирует знание всех последующих знаний, то всезнание предполагается только для детерминированного мира. Однако есть понятие человеческой свободы, и тогда Бог не есть всезнающая сущность. Такую свободу, правда, следует трактовать не в смысле теории права, а императива сущности. Далее требуется выдвинуть положение, при котором термин *знание* неприменим для Бога. Знание Бога не дискурсивно, а интуитивно, т.е. не есть обоснованное знание. Исходя из общего понимания знания получаем [Kutschera 1990: 56]:

(b) *X знает в момент t, что имеет место p точно тогда, когда X в момент t убежден в том, что p, и p фактически действительно*.

Знание в этом контексте не предполагает, что познанное уже детерминировано. В этом нет несовместимости всезнания Бога и человеческих свобод, поскольку не разъясняются отдельные убеждения в Его эссенциальных свойствах. Бог, согласно (a), не может заблуждаться. Он всезнающая сущность аналитически, т.е. необходимым образом для всех фактов действительно, что Бог знает о них, хотя Он не все знает, что Он знает, необходимым образом. Иначе «Он бы мог во всех возможных мирах знать, что невозможно знать (!)» [Hartshorne 1962: 37].

Другая трудность состоит в том, что неизменный Бог не может знать, сколько, например, времени или какой день недели [Kretzmann 1966]. То есть Бог не знает о положениях дел, которые описываются предложениями со словами *сейчас* или *сегодня*. Только по пятницам можно знать, что сегодня пятница и что сейчас 12 ч. 15 мин. На ошибочность этого аргумента указал [Castañeda 1967]. Предложения с временными индексными фразами, такими как *сегодня пятница,* не выражают определенного положения дел. Отсюда следует, что неизменный Бог может знать обо всех истинных временных предложениях. Если Он знает, что 15.10.2010 – пятница, то Он не меньше знает, чем кто-либо, что высказывание формы *сегодня пятница*, сделанное 15.10.2010, истинно.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

(I). На пути к универсальной коммуникации[1]

Язык как особая разновидность знаковой системы понимается многими отечественными и зарубежными философами, культурологами, психо- и социолингвистами. В настоящее время анализ эволюции языка нужно начинать с изучения движения (тропизмов) растений, а затем переходить на коммуникативные системы животных. Завершающим этапом станет исследование *человеческого языка*, а через него – искусственных языков типа языка математической логики[2].

Центральное место естественному языку отводится в каждой отдельной разновидности семиотики: биосемиотике – этносемиотике – семиотике культуры – лингвосемиотике – абстрактной и конкретной семиотике – семиотике концептов. Эта схема противопоставлена положениям Копенгагенской лингвистической школы, которая рассматривает язык лишь как частный случай семиотических систем, которые не позволяют описывать естественные языки. Для представителей же Пражского лингвистического кружка, в частности у Р. Якобсона, язык занимает срединное положение между природой и культурой, выступает связующим звеном, обладая программирующей ролью. Это орудие, модель и метаязык, что дает нам возможность контролировать все прочие системы. Переход от биологической коммуникации к культуре связан с тем, что язык привносит новый момент – момент креативный[3].

---

[1] Материал в сокращении взят из моей статьи [Марюхин 2011a].

[2] *Степанов Ю.С.* Язык и метод. – М., 1998. С. 13.

[3] *Якобсон Р.* Язык и бессознательное. – М., 1996. С. 217.

Связь языка с биосемиотикой

Именно с биосемиотики начинает свою книгу «Семиотика» Ю.С. Степанов, а не с современного естественного языка и даже не с проблем его возникновения (освещения различных теорий). Биосемиотика оказалась тогда новым понятием, проливающим свет на понимание основы человеческой коммуникации. Движения (тропизмы) растений и коммуникативные системы животных («танец» пчел, «язык» муравьев) составили отправной пункт в науку семиотику. Переход от систем коммуникации животных к человеческому языку подробно развернут сравнительно недавно[1]. И тот факт, что истоки человеческой коммуникации следует искать в животном мире, подтверждается таким уникальным феноменом, как язык Сильбо, который относится к группе тональных.

Связь языка с культурой (концептосфера)

Поиски соответствий между структурой языка и структурой других аспектов культуры занимают значительное место в современных антропологических исследованиях. Ученых, обсуждающих данную проблематику, можно разделить на две группы: последователи Уорфа, которые пытаются обнаружить соответствия (congruencies) между языком какого-либо конкретного социума и его культурными ценностями, системой восприятия и практическим поведением, и ученые (Пайк и др.), описывающие структурные единицы общества и выясняющие отношения между этими единицами.

Большинство западных исследователей исходят из того, что все языковые формы (морфемы, синтаксические и морфологические структуры и т.п.) составляют подкласс более общей категории – категории культурных форм. Культурная форма – это набор взаимосвязанных и частично произвольных ожиданий, верований и соглашений, разделяемых членами социальной группы, который, как это можно показать, воздействует на поведение некоторых членов данной группы[2].

По мнению представителей московской лингвистической школы, нельзя объяснить в рамках единой теории данные языка и данные культуры, нельзя переносить языковую модель на предметную область культуры и, напротив, модель культуры – на предметную область языка. Речь должна скорее идти о том, чтобы выработать третий, более общий

---

[1] *Монич Ю.* К истокам человеческой коммуникации. – М., 2005.

[2] *Бок Ф.К.* Структура общества и структура языка // Новое в зарубежной лингвистике. – Вып. 7. Социолингвистика. – М., 1975. С. 382.

аппарат понятий, прилагаемый к лингвистической теории, с одной стороны, и к теории культуры – с другой. Базовым в этом аппарате считается понятие *константы культуры*[1].

Молекулярная коммуникация (на уровне алфавитного письма)

Письмо можно рассматривать как целостную семиотическую систему, в которой есть «план содержания», «план выражения», «синтагматика», «парадигматика»[2]. Письмо резко усиливает время, в течение которого языковой сигнал воспринимается: звучащая речь доступна восприятию лишь в момент говорения, запись же сохраняет речь на сотни и тысячи лет[3].

Письмо стало орудием культуры, способом фиксации языкового знака. Этот путь становления письменности идет параллельно с развитием языковых способностей человека. Наскальные рисунки, узелковое письмо, иероглифы, современный алфавит – это ряд эволюции письма, соответствующий ряду эволюции языка: свисту, выкрикам, членораздельным звукам, словам, законченным предложениям.

Переход к отвлеченному письму – от изображения к букве – стал решающим шагом, новой коммуникативной средой. Это удачно подметил в свое время В. Шкловский, когда вспоминал детство в Петербурге: «Изменились вывески: на них пропали рисунки, становилось все больше букв. Прежде по бокам трактирных дверей были изображены миски, булки, селедки на белых длинных блюдах. Букв на улице оказывалось все больше, а пестроты меньше, и лавки становились похожими на магазины[4]».

Связь языка с метаязыком

Естественные знаковые системы предшествуют языку на лестнице эволюции живой природы, т.е. первичны по отношению к нему, а искусственные языки в том же порядке эволюции следуют за языком, т.е. вторичны по отношению к нему.

В теоретической лингвистике вопрос о том, что естественный язык является метаязыком по отношению к самому себе, стал активно обсуждаться в связи с исследованиями семантики различных языков. В обычной ситуации общения любой естественный язык используется

[1] *Степанов Ю.С.* Константы. – М., 1997.

[2] *Степанов Ю.С., Проскурин С.Г.* Константы мировой культуры. – М., 1993. С. 30.

[3] *Степанов Ю.С.* Язык и метод. – М., 1998. С. 52.

[4] *Шкловский В.* Жили-были. М., 1966. С. 14.

и как метаязык. Для некоторых целей полезно выделить в словаре данного языка элементы, десигнатами которых являются те или иные аспекты языка, например: *слово, говорить, спрягать, означать, истинный*[1].

На этом принципе строится и известная система естественного метаязыка А. Вежбицкой[2]. Выделяя универсальные семантические примитивы, Вежбицкая показывает, что всякая культура исследуется, подвергается сопоставительному анализу и описывается при помощи «ключевых слов» языка, обслуживающего данную культуру.

Метаязык, как правило, «строится на основе тех же единиц, что и язык-объект, т.е. имеет с ним тождественную субстанцию, единую материальную природу. Тем самым метаязык выступает и как часть естественного языка[3]». В таком случае очевидным является утверждение Ю. Степанова о допущении в методе лишь таких приемов и операций, которые, будучи правилами метаязыка, подобны (изоморфны) правилам естественного языка, отвечают объективному метаморфизму последнего.

Этого правила придерживаемся и мы, полагая, что свойством информационных языков является объективация скрытых лексико-семантических классов естественного языка. В нашем случае формальный язык является некоторым отображением (моделью) лексико-семантической системы естественного языка.

Общие отличия формального языка от естественного можно представить так[4]:

1. *Семантика языка формализованной системы:* отсутствие скрытых метафорических выражений; изображения не имеют операций или компонента операций; интенсивность линий на графике существенна; перестановки искажают значение; стихийное расширение словарного состава недопустимо.

2. *Синтаксис языка формализованной системы:* разрабатывается на заранее эффективном (действенном) уровне; небольшое количество грамматики или вовсе ее отсутствие; в числах любое соединение синтаксически возможно: 00010, 23456; в числах важна пунктуация и порядок расположения: 230, 0230, 2300, 2.14; научно-технические изо-

---

[1] *Reichenbach H.* Elementy Logiki Formalnej // W sb.: “Logika i Język”. – Warszawa, 1967.

[2] *Вежбицкая А.* Понимание культуры через посредство ключевых слов. – М., 2001.

[3] *Гвишиани Н.Б.* Метаязык // Лингвистич. энциклопед. словарь. – М., 1990. С. 297.

[4] *Марюхин А.П.* Непрямая коммуникация в научном дискурсе (на материале английского, немецкого и русского языков) // Дис. на соиск. ст. к.ф.н. – М., 2010. С. 63–67.

бражения не имеют орфографии или синтаксиса; в языках-символах имеются часто только два класса – объектов и отношений.

3. *Семантика естественного языка:* перестановки часто придают другое значение, но сохраняют общий смысл; семантика конвенциональна и изменяется во времени; систематическое расширение словаря.

4. *Синтаксис естественного языка:* самовозникновение и развитие; многоуровневая структура; допустимы только фонетически и графически правильные сочетания; орфография препятствует двусмысленности; множество синтаксических классов и функциональных категорий.

Таким образом, проблема универсального средства общения была решена с возникновением самого человеческого языка (и мышления). Наряду со вспомогательными средствами коммуникации он образует уже *Язык* высшего порядка – общее обозначение для естественного и искусственного языков, языка жестов, поз, символов.

(II). "Arbor scientiæ - arbor mentalis"[1]

I

Прокл: Приветствую тебя, мой друг Милениус! Сколько лет прошло с тех пор, как мы последний раз виделись!

Милениус: Да, Прокл. Это было тогда, когда положение дел казалось иным, а время бесконечным.

Прокл: Что же изменилось с того момента? Любое положение дел константно, разве что наше понимание устройства мира поменялось. А что до времени, так оно субъективно и есть плод человеческой фантазии.

Милениус: Согласен, что состояние дел такое, какое есть. Земля есть Земля, а время суть непреложное к Бытию и представляет собой фиксацию фактов и событий в этом наиболее из возможных и прелестнейших миров, коим является наш.

Прокл: Если положение дел таково, что не приходится говорить о чем-либо еще, то стоит добавить, что нет и других миров, о которых мы могли бы помыслить более, впрочем, как и о сущности, которая превзошла бы самого Бога.

---

[1] Этими диалогами вымышленных античных персонажей в современном мире я подвожу итог теории логического эмпиризма.

Милениус: Я вижу, что ты изменил свою точку зрения относительно происходящих вокруг нас вещей. Может, расскажешь, как тебе удалось так невольно увидеть суть вещей или то, что их *замещает* в твоем сознании?

Прокл: Нет ничего более конкретного, чем мысль, лишенная непосредственного восприятия и более целесообразного, чем задать для нее опосредованную функцию выявления скрытых потенций.

Милениус: Я чувствую, куда ты клонишь, но не совсем улавливаю, что именно ты имеешь в виду.

Прокл: Все весьма просто и сложно одновременно. Но поскольку такие фигуративные элементы неразличимы один без другого, как свет без тьмы или тьма без света, постольку невозможно говорить и об идее, не будучи плотским созданием.

Милениус: Ты хочешь сказать, что это плотское будет опорой для идеи или только ее метафорой, ведь и идея стола суть не сам столяр, но его деятельность. Так и идея не есть результат материальной субстанции, но действия свыше?

Прокл: Согласен. Любая материя, если так вообще мы можем говорить, лишена способности размышлять. В ней мы *не способны* различать наши ощущения, желания, воления. Они существуют только в сознании, чтобы защитить или приспособить нас к изменениям окружающей среды. Когда человек рождается, он уже обладает одной из потенций, а именно сознанием. Оно, в первую очередь, выделяет живую материю из неживой. Идея же либо формируется через знание, контрадикторное эмпирическому, т.е. положенному для его различения, либо нисходит свыше.

Милениус: Постой, Прокл. Этот момент мне кажется неясным. Возьмем электромагнитный сердечник и сообщим ему определенный заряд. Не возбудится ли он, и не будет ли изменение, зафиксированное на стрелке прибора, тем восприятием ощущения, которое этот сердечник испытал?

Прокл: Вопрос, однако, надо ставить по-другому. Способен ли сердечник воспринимать отклонение от нормы? Одна лишь реакция или наличие движения не говорят ничего о присутствии сознания. Сами по себе эти свойства не играют существенной роли, чтобы увидеть в неживых предметах какой-либо *смысл*.

Милениус: Итак, выходит, что человек, родившись, неизбежно оказывается в ловушке собственных ощущений, которыми он ошибочно наделяет предметы окружающего мира.

Прокл: Непременно, мой друг. В современном обществе, да и в любом другом, даже хотя бы и тогда, когда его вообще не существовало, человек становится субстанциональной сущностью. Отличие предметов от человека покоится главным образом на различении живого и неживого, ценного и бесценного.

Милениус: Получается, что человек – это живое, ценное и бесценное в одном. Если его рассматривать как духовный элемент, то он бесценен, а если как телесную сущность, производящую деятельность, то он обладает определенной ценностью.

Прокл: Ты прав. Отсюда следует, что товар или предмет, изготовленный человеком, может стоить гораздо выше, чем труд этого человека.

Милениус: Не будем ли мы тогда говорить о превосходстве вещей над идеей?

Прокл: Будем. Возьми, например, страницу перевода какого-нибудь иностранного текста и труд, затраченный на изучение иностранного языка. Никому не интересно, сколько ты потратил времени и сил на его изучение. Важно, сколько это стоит.

Милениус: Вот почему человек сравнивает предметы и ощущения!

Прокл: Если бы только это! Он ставит себя *в зависимость* от этих ощущений, по его мнению находящихся в предметах!

Милениус: Неужели человек так и не осознает никогда в своей жизни, что предметы суть ничто, а значит, сами зависят от человека и его способности воспринимать, а не наоборот?

Прокл: Во-первых, многие и не пытаются это понять, во-вторых, это недоступно каждому по степени мироустройства людей, в-третьих, наш словарный запас весьма ограничен.

Милениус: Ты удовлетворил мое любопытство. Но вот что касается языка, то как это отражается на процессе познания? То есть ты полагаешь, что чем шире словарный запас, тем быстрее прозрение?

Прокл: Назвать это прозрением нельзя. Эта вторая сторона философского вопроса хоть и не столь очевидна, как первая, т.е. материальная, но также лежит на поверхности человеческого Бытия. Но идею, в отличие от материальных предметов, нельзя увидеть или потрогать, ее необходимо *сформулировать* средствами языка.

Милениус: Можно ли прийти к идее более рациональным путем, например, через Бога?

Прокл: Можно. Но тогда надо четко отделить сознание от мышления, непосредственное от опосредованного, иначе идея Бога будет

иметь вид некоторой доктрины или учения, которое лишено потенции к действию свыше.

Милениус: Если все беды от ощущений, можно ли от них избавиться?

Прокл: Можно и нужно. Но только осмысленно и по отношению к материальным предметам.

Милениус: Что же – нет чувств, нет и проблем! Действительно, мне теперь не нужна эта новомодная безделушка типа ЭВМ, достаточно иметь в голове идею о ней. Идея не сломается, не требует эмоций, всегда в «наличном Бытии», стоит только ее представить. Но самое главное – теперь никто не сможет мною *манипулировать* через весь этот потребительский хлам! Но не кажется ли тебе, дорогой Прокл, что, лишая себя материальных благ, ты лишаешь и близких тебе людей быть счастливее? Ведь они не могут мыслить *сообразно* тебе. Не находишь ли ты, что тебе тогда придется отказаться и от всех их в силу их материальных притязаний?

Прокл: Это трудный вопрос. И я должен взять паузу.

Милениус: Прокл, твое мировоззрение годится лишь для аскетов, живущих в *платоновской* пещере. Попади ты на свет, как тебя окружат *миллионы* людей с иными взглядами.

Прокл: Согласен. Именно на это и давит материализм, когда идеализм пытается понять суть. Вся беда в том, что материализм первичен в том отношении, что в нем рождаются, хотя его вовсе и нет. А вот идеализм надо завоевывать и *доказывать*.

Милениус: Нельзя стать идеалистом, не порвав не только с материальным миром, но и миром людей, живущих в нем.

Прокл: Пожалуй, что ты прав в этом вопросе. Но исправить ситуацию можно через теорию познания, логику и методологию науки.

Милениус: Похоже, наш разговор зашел в тупик. До тех пор пока ты не сможешь привязать свой идеализм к людям с материальной культурой, ты будешь вынужден наблюдать за тенями этих людей, забыв об их телесном оформлении.

Прокл: Что же, придется поступить, как ты этого желаешь, Милениус. Расстанемся на некоторое время.

II

Милениус: С возвращением, Прокл!

Прокл: Всегда пожалуйста!

Милениус: Я вижу, что ты опечален. Следовательно, тебе не удалось за эти полгода избавиться от ощущения?

Прокл: Полагаешь, я должен нацепить на себя маску умиления или безразличия? Конец ощущениям сводится, если ты помнишь, не к физическому их подавлению, а к умственному.

Милениус: Удалось ли тогда тебе убедить в этом сколько-нибудь людей?

Прокл: В этом нет *острой* необходимости. Их мышление замещено *памятью*, и этого им достаточно для ориентации в этом мире.

Милениус: А как насчет материальных объектов?

Прокл: Люди с трудом расстаются с ними. Лишь только тогда, когда опасность настигает их. И это, опять, происходит по инстинкту самосохранения, а не по наличию рационального умозаключения.

Милениус: Какой урок ты вынес из этого?

Прокл: Суть такова, что мир эмпирически воспринимаем как фотография, которая затем сохраняется в памяти. Вот если бы она попадала в поле зрения мышления, то уже подвергалась бы эмпириокритической операции, что сводило бы на нет простые по своей структуре ощущения.

Милениус: Такой верификационизм измучил бы человека. С другой стороны, здесь есть и доля *логики*. Возьмем пешехода, ждущего сигнал светофора. Если нет машин в поле зрения, а горит красный свет, человек начинает переходить путь, хотя в его памяти на это действие есть четкий запрет и закрепленные правила. Что движет этим человеком, как если не акт логического умозаключения?

Прокл: Здесь нет логики. Здесь опять – чистая эмпирика. Если бы на месте зрячего стоял незрячий, то он бы никуда не пошел, независимо от наличия машин на дороге, до тех пор, пока не *услышал* бы сигнал.

Милениус: Получается, что логического очень мало в мире ощущений?

Прокл: Истинно. Мы читаем, пишем, говорим по типу ранее закрепленного, т.е. *автономно* от мыслительного акта. Мышление начинается с *разбора* проделанного.

Милениус: Значит, мы говорим на языке ощущений!

Прокл: Точно! Язык – это набор шаблонов, которые можно сравнить с готовыми конструкциями, согласующимися по своим правилам.

Милениус: Как же быть с идеей, которую требуется сформулировать на языке чувств?

Прокл: Взяв идею как часть Логоса.

Милениус: Для чего же тогда служит логика языка?

Прокл: Логика от Логоса отличается тем, что способна обходиться и без него. А вот Логос никак не существует без логики.

Милениус: Выходит, логика первична, а Логос вторичен! Так оставим идею платоновским аскетам! Да здравствует *логический эмпириокритицизм*!

Прокл: Логика – это удел философии, а философия – то, что происходит в платоновском, как ты правильно подметил, кабинете, в тех научных кулуарах, которые создаются для демонстрации Логоса. Все остальное называется просто жизнь.

Милениус: И материализм, ты хотел бы добавить...

Прокл: Ты не переучиваем, мой друг Милениус.

Милениус: Скажи теперь, есть ли логика в Боге?

Прокл: Не только есть, но и Бог – это идея, обличенная в логику в форме Логоса.

Милениус: Давай сходим к нашему знакомому епископу Б. и узнаем его мнение на этот счет.

Прокл: Думаю, если он и согласится, то лишь из уважения к *вере* в то, что это *возможно*, но не в то, что это столь *необходимо*.

III

Милениус: Здравствуйте, святой отец!

Епископ Б.: Здравствуй, сын мой! Что заставило тебя прийти в столь ранний час? До молебна есть еще достаточно времени.

Милениус: Это мой друг Прокл. Мы поспорили с ним о том, можно ли логически доказать существование Бога. Я говорю, что нельзя, а Прокл утверждает, что в логике возможно все!

Епископ Б.: Затевая спор, не усомнились ли вы в своих благих намерениях? Впрочем, если я смогу вам помочь, то можете задать мне несколько вопросов. Но не на все я дам ответ, как и не все вопросы будут заданы.

Милениус: Скажите, святой отец, не из Библии ли вы узнали, что *Бог существует*? И не ваш ли настоятель рассказал вам о многом?

Епископ Б.: Истинно так.

Милениус: Не значит ли это, что Бог – это то, что следует из предшествующего?

Епископ Б.: Это и то, что было, и то, что есть, и то, что будет.

Милениус: Не зазорно ли сакраментальное верование в схоластику?

Епископ Б.: Но разве слово Божие не есть истина?

Милениус: Допускаете ли вы тем самым аналитичность библейских пропозиций или же в них кроются синтетические презумпции?

Епископ Б.: И то, и другое, сын мой. И то, и другое.

Милениус: И не будет ли Библия примером всех возможных положений дел?

Епископ Б.: И то, и другое, сын мой. Ибо что есть между альфой и омегой, как если не положение дел.

Милениус: Логично ли доказать существование Бога?

Епископ Б.: Если хочешь верить – нет, если хочешь знать – да.

Милениус: Благословите нас, святой отец!

Епископ Б.: Господь с вами! Аминь!

IV

Милениус: Послушай, Прокл, этот епископ мне показался весьма странной личностью. Он ни разу не упомянул о чем-то, что имело бы *основание* или *опору* для его собственных умозаключений.

Прокл: Это основание покоится на идее и нисколько не затрагивает материальную субстанцию. Достаточно говорить о воспринимаемой душе, покоящейся в эфемерной телесности. Только размышление над ощущением ведет к познанию Бога. Все научные открытия есть лишь поиск спекулятивной истины. Предметы не существуют вне сознания, а их свойства финитны, чтобы их пытаться умножать или вычитать.

Милениус: Мне кажется, тем самым подрывается общественная мораль и уничтожается вся необходимость ее существования.

Прокл: Ты рассуждаешь слишком строго. Общество в совокупности не способно мыслить в духе эмпириокритицизма.

Милениус: Мне нравится ход твоих мыслей, Прокл. А вот и сигнал к молебну!

Прокл: Так поспешим к таинствам Бытия!

V

Милениус: Как прекрасно становится после молитвы! Я по-настоящему ощутил себя во всем многообразии своего существования!

Прокл: Быть – значит воспринимать, а точнее – *истинно* воспринимать.

Милениус: Но разве не достаточно первого аргумента великого философа?

Прокл: Думаю, что тогда пришлось бы отделить мышление от ощущения.

Милениус: Но как насчет того, что что-то где-то существует и без нашего восприятия, но только благодаря восприятию Господом Богом.

Прокл: Тогда об этом знает только Бог, хотя, пожалуй, такие понятия, как *сила инерции, свободное падение*, *скорость света и др.*, подобные им, могут существовать и невоспринимаемо. Они суть вытекающее из предшествующего. Доказать существование Земли без ощущения невозможно. Поэтому наличие никем не воспринимаемых предметов так же бессмысленно, как и Земля без силы притяжения.

Милениус: В чем же тогда смысл всего того, что мы так наивно воспринимаем?

Прокл: В той бесконечной иллюзии всего, что нас окружает.

Милениус: Если все иллюзия, тогда что мы ищем в этом мире?

Прокл: Поэтому я, подобно проповеднику в собрании, воспою *не истину*, а *мудрость*. Будешь ли ты материалистом или идеалистом, скептиком или реалистом, но пусть не покинет тебя мудрость во все дни твоей жизни!

Милениус: Да будет так!

(III). От существования к императиву сущности[1]

Впервые подробно о понятии *сущность* Ю.С. Степанов излагает в книге «В трехмерном пространстве языка», обращаясь к категориям Аристотеля[2]: 0) сущность как таковая, сама по себе; 1) сущность выступает в отношении различных переменных качеств вещи как их основа, как постоянство вещи, как субстрат; 2) в языке сущность, или субстрат, выступает как грамматическое подлежащее; 3) в мысли сущность выступает как субъект простого категорического ассерторического суждения.

Далее сущность предстает «глубинной структурой имени», а имя выступает как некий каркас сущности, «путь ее познания». Уже здесь можно проследить намечающуюся линию, по которой строится даль-

---

[1] Материал с незначительными сокращениями взят из моей статьи [Марюхин 2012], посвященной моему учителю и научному наставнику Ю.С. Степанову.

[2] *Степанов Ю.С.* В трехмерном пространстве языка. – М., 1985. С. 32.

нейшая философия автора. Имя не просто определяет сущность, через него познается субъект, сначала взятый отдельно как «живое существо» в рамках категорий дерева Порфирия, наделенный определенными качествами, затем как «человек без свойств» в поэтике предиката, наконец, как коллективное бессознательное в исследовании концептов.

Существование и экзистенция суть преходящее, сущность же – вечное. Она возможна вне форм мышления, в виде события, она не требует для своего существования никакой опоры. Поэтому можно говорить о *существовании* как о «помысленном» явлении, а о сущности – как о *бытии, субстанции, ипостаси*. То, что «существование предшествует сущности» ознаменовало становление экзистенциальной философии, «цельной реальности индивида». Эту форму Бытия человека Ю. Степанов описывает в «Концептах», а более глубоко затрагивает в «Воображаемой словесности». Экзистенция определяется здесь и сейчас, в настоящем, в моменте схватывания существования. Моральный императив Л. Толстого, к которому обращается Ю. Степанов, точно подчеркивает это единство: «Настоящее – момент нерешенности, момент принятия решения, момент выбора, момент, когда человек определяет свою сущность, выбирая самого себя из равных возможностей готовой “стать”, отлиться сущности. Поскольку настоящее – единственное подлинное время, поскольку оно – вечно, постольку человек призван постоянно, всю жизнь, неустанно определять себя, если он не хочет перестать существовать в подлинном смысле слова[1]».

Ю. Степанов пытается приблизиться к сущности через экзистенцию. Но так как подлинная сущность проявляет себя вне форм существования, подойти к ней можно либо через воображение, как это и делает автор, либо через событие. Событие в этом смысле не следует понимать буквально как нечто, что является «фактом истины», по Лейбницу. Событие – это верование. «Веровать – значит, соучаствовать в событии, которое происходит в глубине того, что открывает вера. Я молод, я стар, я умер – событие продолжается и за гробом. Для Бога мы всегда живы. “Событие” Бога совершается в истории мира и в истории сердца» (Из анафоры литургии св. Иоанна Златоуста). Веровать – это еще значит *видеть* и *слышать*. Концепт *Вера* «есть внутреннее состояние человека, каждого отдельного человека, которое невозможно описать, а потому следует отказаться от словесных определений».

---

[1] *Степанов Ю.С.* Мыслящий тростник. – Калуга, 2010. С. 37.

Воображение как способ познания сущности имеет тот недостаток, в результате которого сущности множатся. Это чувствует с первых страниц «Воображаемой словесности» и Ю. Степанов, призывая нас не умножать их, чтобы не нарушить императива существования. *Entia non sunt multiplicanda*. И это ему удается сделать. «Три наши категории – Экзистенция, Логос, Изос – это не так много. У Аристотеля было десять!» Но три категории, взятые Ю. Степановым, – это символы *Троицы*, три ипостаси:

1. Экзистенция – за ней мы видим идею существования самого Бога;
2. Логос – слово Божье (Иисуса Христа, сына); по А. Лосеву – «слово, адекватно выражающее какую-нибудь мысль и потому от нее неотделимое», по П. Флоренскому – «Слово есть сам говорящий», у А. Белого – «Ибо я – слово, и только слово»;
3. Изос – «равный», «подобный», «такой же как» – святой Дух.

Для того чтобы приблизиться к сущности, следует выбрать принцип *минимализации* как «максимально» правильный. Стремление к минимализму прослеживается во многих областях научного знания. В лингвистике минимализация признаков лежит в основе семантических примитивов Вежбицкой, в фонологических корреляциях минимальных пар фонем. Само базовое понятие семиотики – *знак* – есть явление минимализации. «Разум требует избегать множественности основных начал и гипотез», так как «императив сущности» – это «наибольший результат при наименьших затратах», или «общая экономия мира[1]». Смысл принципа «императива сущности» – требование минимизации аксиом в науке, «императива существования» – идея неисчерпаемости природы. Извлечение многозначной истины из следствий, переход к «размытым понятиям» и умножение миров свойственно максимализму, отходу от аристотелевской двузначной логики.

В этом плане семантический позитивизм (не путать с логическим) видел в аристотелевской логике нелогичность, невозможность выбора. Но выбор как раз есть. Либо да, либо нет. «Какими строгими бы ни были импликации, выводящие многозначную истину, они не объясняют смысла понятия *следует*, а только заменяют его новым термином. Неясно, например, почему может следовать из какого-то истинного суждения *P* истинное суждение *Q*. Импликация, как это отмечали Карнап и советский логик В. Асмус, становится двусмысленной. Положение *P имплицирует* высказывание *Q* может в известном смысле означать, что *P* содержит в

[1] *Майоров Г.Г.* Теоретическая философия Г.В. Лейбница. – М., 1973. С. 105.

себе *Q*. Отождествление этих двух смыслов создает видимость, что импликация является основным принципом выведения. С этим нельзя согласиться. Положение Рассела о том, что все математические истины являются формальными импликациями, явно незакономерно[1]».

В русской культуре представление, более того, убеждение о различных видах существования является одной из констант. «Оно нашло наиболее полное выражение в некоторой линии концепций искусства, составляющей своеобразную внутреннюю, ментальную изоглоссу русской культуры: русская религиозная живопись – концепция искусства у М.Ю. Лермонтова – концепция русских символистов – концепция основоположника абстракционизма В. Кандинского; отдаленным источником этой концепции является, как уже сказано, платонизм и, отчасти, "реализм" Аристотеля (*реализм* как термин схоластической философии, признающей существование общего не только в виде имен, т.е. не так, как признавал *номинализм* английской традиции)[2]».

Ю. Степанов всегда выделял константы *существование* и *сущность* в русской культуре как особую форму Бытия. Что значит, существовать по-русски? Это и «Свобода воли», и «Свобода выбора», и «Вечное настоящее», являющие себя в «Экзистенциале с человеческим лицом». Но самое главное – «постоянная тревога за жизнь». Какого существования придерживался сам Ю. Степанов? Конечно, чтобы ответить на этот вопрос, нужно знать автора как человека. И поскольку такое знакомство мне было дано, я с уверенностью отвечу – подлинного.

Различие между подлинным и неподлинным существованием у Ю. Степанова неразрывно связано с «вечным настоящим». Но в то время как существование неподлинное, внешнее, бытовое не развивается, а представляет собой лишь последовательную смену «настоящих», подобных серии кадров на киноленте, существование подлинное развивается, имеет историю. И эта история есть история внутреннего развития личности как постоянного «выбора самого себя». Человек неподлинного существования живет в мире безличного, в мире, где царствует банальность, «культ среднего», но зато пользуется духовным покоем и комфортом. Напротив, человек подлинного существования сознает себя как личность, свое «я», но платит за это постоянным непокоем, он – «неспокойный».

---

[1] *Фогариши Б.* Логика. – М., 1959. С. 483.

[2] *Степанов Ю.С.* Константы. – М., 1997. С. 154.

Наконец, мы обязаны определить, каким должен быть «экзистенциал с человеческим лицом». Вот как комментирует этот момент сам Ю. Степанов: «Словами *экзистенциал с человеческим лицом* я хочу сказать не то, что другие проявления этого понятия были бесчеловечны, а то, что те рождены страницами философских книг, “вычитаны”, а сейчас речь о том, как я сам столкнулся с ним – хоть и тоже на страницах книг, а все-таки как-то иначе – так сказать, не со страниц, а с глаз человеческого лица...[1]».

Этими лицами для Ю. Степанова стали Дм.Е. Михальчи, Ю.Б. Виппер и др. И таким, в свою очередь, для меня стало лицо Юрия Сергеевича Степанова.

[1] *Степанов Ю.С.* Мыслящий тростник. – Калуга, 2010. С. 21.

БИБЛИОГРАФИЯ

Адамец П. О семантико-синтаксических функциях девербативных и адъективных существительных // НДВШ. Филолог. науки. 1973. № 4. С. 40–46.

Атаян Э.Р. Функциональная организация языко-речевой сферы // В кн. «Методологические проблемы анализа языка». – Ереван: Изд. Ерев. ун-та, 1976. С. 142–154.

Ахманов А.С. Логические формы и их выражения в языке // В кн. «Мышление и язык». – М.: Политич. лит-ра, 1957. С. 166–213.

Бабушкин В.У. Феноменологическая философия науки. – М.: Наука, 1985. 188 с.

Бажанов В.А. Васильев Н.А. и его воображаемая логика. – М.: Канон, 2009. 240 с.

Баранов А.Н., Добровольский Д.О. Hedging // Англо-русский словарь по лингвистике и семиотике. – М.: Помовский и партнеры, 1996. С. 265.

Беллерт И. Об одном условии связности текста // В сб. «Новое в зарубежной лингвистике». Вып. 8. – М.: Прогресс, 1978. С. 172–208.

Белошапкова В.А. Современный русский язык. – М.: Высшая школа, 1989. 800 с.

Бенвенист Э. Общая лингвистика. – М.: Прогресс, 1974. 448 с.

Беркли Дж. Сочинения. – М.: Наука, 1978. 556 с.

Бибихин В.В. Витгенштейн: смена аспекта. – М.: Инст. ... св. Фомы, 2005. 576 с.

Бродский И.Н. Отрицательные высказывания. – Л.: ИЛУ, 1973. 104 с.

Брутян Г.А. Теория познания общей семантики. – Ереван: Изд-во АН Арм. ССР, 1959. 318 с.

Бэдэрэу Д. О двойном отрицании в разговорной речи // В кн. «Проблемы философии». – М.: ИИЛ, 1960. С. 256–296.

Ван Х., Мак-Нотон Р. Аксиоматические системы теории множеств. – М.: ИИЛ, 1963. 54 с.

Васильев Н.А. Воображаемая логика. – М.: Наука, 1989. 262 с.

Войшвилло Е., Никифоров А. Проблема взаимоотношения эмпирического и теоретического знаний // В кн. «Диалектика научного познания». – М.: Наука, 1978. С. 400–429.

Вольневич Б. Философские основы не-фреговской логики // ВМУ. Серия Философия. 1971. № 2. С. 59–65.

Воротников Ю. Степени качества в современном русском языке. – М.: Азбуковник, 1999. 281 с.

Гак В.Г. К диалектике семантических отношений в языке // В кн. «Принципы и методы семантических исследований». – М.: Наука, 1976. С. 73–92.

Гейтинг А. Интуиционизм. – М.: Мир, 1965. 199 с.

Гемпель К. Логика объяснения. – М.: Дом интеллект. книги, 1998. 240 с.

Горский Д.П. Формальная логика и язык // В кн. «Философские вопросы современной формальной логики». – М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 53–91.

Горский Д.П. Обобщение и познание. – М.: Мысль, 1985. 208 с.

Гудмен Н. Способы создания миров. – М.: Праксис, 2001. 376 с.

Дмитриевская И.В. Системный подход к абстрагированию // В кн. «Системный подход и научное знание». – М.: Наука, 1978. С. 153–172.

Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. – М.: Мир, 1976. 165 с.

Кайберг Г. Вероятность и индуктивная логика. – М.: Прогресс, 1978. 374 с.

Кармин А.С. Научные открытия и интуиция // В кн. «Природа научного открытия». – М.: Наука, 1986. С. 156–170.

Карнап Р. Значение и необходимость. – М.: ИИЛ, 1959. 374 с.

Карнап Р. Философские основания физики. – М.: Прогресс, 1971. 391 с.

Карнап Р. Физикалистский язык как универсальный язык науки // В кн. «Журнал Erkenntnis». – М.: Идея-Пресс, 2010. Т. 2. С. 170–212.

Кедров Б.М. Проблемы логики и методологии науки. – М.: Наука, 1990. 352 с.

Киклевич А.К. Язык и логика. – München: Verlag Otto Sagner, 1998. 298 с.

Киреев Д.И. Методология языка науки и некоторые аспекты теории суждения Гегеля // ВМУ. Серия «Философия». 1980. № 2. С. 76–85.

Клаус Г. Сила слова. – М.: Прогресс, 1967. 216 с.

Клини С. Введение в математику. – М.: ИИЛ, 1957. 527 с.

Козинцева Н.А. Категория эвиденциальности // ВЯ. 1994. № 3. С. 92–104.

Колшанский Г.В. Проблема противоречий в структуре языка // В кн. «Энгельс и языкознание». – М.: Наука, 1972. С. 36–57.

Копнин П.В. Развитие мышления в процессе его движения к истине // В кн. «Проблемы мышления в современной науке». – М.: Мысль, 1964. С. 174–245.

Корочкин Л.И. Влияние концепции целостности живых систем на становление системной биологической парадигмы // В кн. «Природа биологического познания». – М.: Наука, 1991. С. 142–163.

Коэн М., Нагель Э. Введение в логику и научный метод. – Челябинск: Социум, 2010. 655 с.

Крафт В. Венский кружок. – М.: Идея-Пресс, 2003. 224 с.

Кюнг Г. Онтология и логический анализ языка. – М.: Идея-Пресс, 1999. 237 с.

Левицкий А.Э. Между Да и Нет: проблемы когниции и коммуникации // В сб. «Логический анализ языка». Ассерция и негация. – М.: Индрик, 2008. С. 411–424.

Лекомцев Ю.К. Введение в формальный язык лингвистики. – М.: Наука, 1983. 264 с.

Лекторский В.А. Единство эмпирического и теоретического в научном познании // В кн. «Проблемы научного метода». – М.: Наука, 1964. С. 81–108.

Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. – М.: Наука, 1980. 357 с.

Лесняк К. Трактат Филодема об индукции // Studia Logica, 1955. V. 2. № 1. С. 112–147.

Ломтев Т.П. Квантитативы современного русского языка // В кн. «Памяти В.В. Виноградова». – М.: МГУ, 1971. С. 106–116.

Майтинская К.Е. Местоимения в языках разных систем. – М.: Наука, 1969. 310 с.

Мак-Коли Дж. Логика и словарь // В сб. «Новое в зарубежной лингвистике». Вып. 14. – М.: Прогресс, 1983. С. 177–201.

Марюхин А.П. Явления непрямой коммуникации в современных языках (русском, английском, немецком) // Сибирский филологический журнал. 2008. № 3. С. 192–196.

Марюхин А.П. ‘Hedging (Hecke)’ – новая семантическая категория? // Сибирский филологический журнал. 2008a. № 4. С. 200–204.

Марюхин А.П. Истина и смысл в непрямой коммуникации // В сб. «Творчество вне традиционных классификаций гуманитарных наук». – М. – Калуга: Эйдос, 2008b. С. 300–304.

Марюхин А.П. Активные семантические процессы в коммуникации: непрямое говорение // Критика и семиотика. Вып. 12, 2008c. С. 117–125.

Марюхин А.П. Явление ‘hedging’ в научном дискурсе // Вестник МГПУ. Серия «Филология». Теория языка. 2010. № 1 (5). С. 113–117.

Марюхин А.П. Непрямая коммуникация в научном дискурсе (на материале английского, немецкого и русского языков) // Автореф. на соис. ст. к.ф.н. – М.: Ияз РАН, 2010a. 24 с.

Марюхин А.П. Непрямая коммуникация в научном дискурсе (на материале английского, немецкого и русского языков) // Дисс. на соис. ст. к.ф.н. – М.: Ияз РАН, 2010b. 166 с.

Марюхин А.П. Лингвистические модификаторы как имплицитные компоненты текста // В сб. «Текст и подтекст: поэтика эксплицитного и имплицитного». – М.: Азбуковник, 2011. С. 47–52.

Марюхин А.П. На пути к универсальной коммуникации // В сб. «Языки и метаязыки в пространстве культуры». – М.–Калуга: Эйдос, 2011a. С. 183–190.

Марюхин А.П. От существования к императиву сущности // Критика и семиотика. Вып. 17. 2012. С. 233–239.
Марюхин А.П. Отношение «знак-слово-вещь» в научных парадигмах // В сб. «Языковые параметры современной цивилизации». – М.–Калуга: Эйдос, 2013. С. 154–163.
Меськов В.С. Очерки по логике квантовой механики. – М.: МГУ, 1986. 143 с.
Михайлов И.А. Феномен // Новая филос. энцикл. – М.: Мысль, 2001. Т. 4. С. 175.
Морев Л.Н. Сопоставительная грамматика тайских языков. – М.: Наука, 1991. 230 с.
Морковкин В.В. К вопросу об адекватной семантизации слова // В кн. «Памяти В.В. Виноградова». – М.: МГУ, 1971. С. 134–142.
Мулуд Н. Анализ и смысл. – М.: Прогресс, 1979. 352 с.
Нарский И.С. Современный позитивизм. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. 424 с.
Нарский И.С. О главных идеях теории познания неопозитивизма // В кн. «Философия марксизма и неопозитивизма». – М.: МГУ, 1963. С. 43–81.
Орлов А.И. Математика нечеткости // Наука и жизнь. 1982. № 7. С. 60–67.
Пап А. Семантика и необходимая истина. – М.: Идея-Пресс, 2002. 420 с.
Переверзев К.А. Прагматика и выбор // Russian Linguistics, 1998. № 22. С. 257–273.
Пирс Ч. Начала прагматизма. – СПб: Алетейя, 2000. 352 с.
Плунгян В.А. Общая морфология. – М.: УРСС, 2003. 384 с.
Подлишевский О.А. Методология исследования языка естествознания в логическом позитивизме // В кн. «Позитивизм и наука». – М.: Наука, 1975. С. 160–191.
Покровский М.М. Избранные работы по языкознанию. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. 383 с.
Пономарев Я.А. Психология творчества. – М.: Наука, 1976. 304 с.
Попов П.С. Суждение. – М.: МГУ, 1957. 48 с.
Поспелов Н.С. В защиту категории состояния // ВЯ. 1955. № 2. С. 55–66.
Пузиков П.Д. Аналитическая способность мышления. – Минск: НТ, 1965. 260 с.
Пшелэнцкий М. О так называемых операционных определениях // Studia Logica, 1955 V. 3. № 1. С. 151–178.
Рассел Б. Исследование значения и истины. – М.: Идея-Пресс, 1999. 400 с.
Рвачёв Л.А. Математика и семантика. – Киев: Наукова думка, 1966. 80 с.
Резников Л.О. Диалектический материализм и неопозитивизм об отношении языка к действительности // В кн. «Философия марксизма и неопозитивизм. Вопросы критики современного неопозитивизма». – М.: МГУ, 1963. С. 427–445.
Родионова С.Е. Интенсивность и ее место в ряду других семантических категорий // Славянский вестник. Вып. 2. 2004. С. 300–313.
Руденко Д.И. Имя в парадигмах философии языка. – Х.: Основа, 1990. 299 с.

Рузавин Г.И., *Таванец П.В.* Основные этапы развития логики // В кн. «Философские вопросы современной формальной логики». – М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 16–53.

Рьюз М. Философия биологии. – М.: Прогресс, 1977. 318 с.

Рябцева Н.К. Язык и естественный интеллект. – М.: Academia, 2005. 640 с.

Сааринен Е. Хинтикка, Кастенада и Куайн. О «квантификации» // В кн. «Исследования по неклассическим логикам». – М.: Наука, 1989. С. 184–203.

Светлов В.А. Современные индуктивные концепции. – Л.: ИЛИ, 1988. 224 с.

Смирнова Е.Д. Интенсионал // Новая филос. энцикл. – М.: Мысль, 2001. Т 2. С. 130–131.

Современная буржуазная философия / Ред. *А.С. Богомолов* и др. – М.: МГУ, 1972. 651 с.

Солнцев В.М. Абстракции и проблема абстрактных сущностей в лингвистике // В кн. «Энгельс и языкознание». – М.: Наука, 1972. С. 81–107.

Солнцев В.М. Язык как системно-структурное образование. – М.: Наука, 1977. 341 с.

Солнцев В.М. Язык и письмо (вместо предисловия) // В кн.: *Амирова Т.А.* Функциональная взаимосвязь письменного и звукового языков. – М.: Наука, 1985. С. 3–17.

Сорокин Ю.Е. Конструкции приблизительной оценки в современном английском языке // В сб. «Функциональная семантика синтаксических конструкций». – М.: МГПИ, 1985. С. 63–78.

Сотникян П.А. Основные проблемы языка и мышления. – Ереван: Айастна, 1968. 275 с.

Степанов Ю.С. Методы и принципы современной лингвистики. – М.: Наука, 1975. 311 с.

Степанов Ю.С. Имена. Предикаты. Предложения. – М.: Наука, 1981. 360 с.

Степанов Ю.С. Концепт «причина» и два подхода к концептуальному анализу языка // В сб. «Логический анализ языка». Культурные концепты. – М.: Наука, 1991. С. 5–14.

Степанов Ю.С. Константы. – М.: ЯСК, 1997. 824 с.

Степанов Ю.С. Язык и метод. – М.: ЯСК, 1998. 784 с.

Степанов Ю.С. Протей. – М.: ЯСК, 2004. 264 с.

Степанов Ю.С. Концепты. – М.: ЯСК, 2007. 248 с.

Степанов Ю.С. Мыслящий тростник. – Калуга: Эйдос, 2010. 168 с.

Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. 744 с.

Суханов К.Н. Критический очерк гносеологии интуиционизма. – Чел.: Ю.-У., 1973. 228 с.

Сэпир Э. Градуирование. Семантическое исследование // В сб. «Новое в зарубежной лингвистике». Вып. 16. – М.: Прогресс, 1985. С. 43–78.

Тодаева Б.Х. Баоаньский язык. – М.: Наука, 1964. 157 с.

Тондл Л. Проблемы семантики. – М.: Прогресс, 1975. 480 с.

Тузов В.А. Математическая модель языка. – Л.: ИЛИ, 1984. 176 с.
Успенский Б.А. Часть и целое в русской грамматике. – М.: ЯСК, 2004. 128 с.
Хованов Н.В. Математические основы теории шкал измерения качества. – Л.: ИЛИ, 1972. 188 с.
Хуцишвили Г.Ш. Генезис структуры теоретического мышления. – Тбилиси: Мецниереба, 1989. 184 с.
Шапиро А.Б. Есть ли в русском языке категория состояния // ВЯ. 1955. № 2. С. 42–55.
Шаумян С.К. Аппликативная грамматика как семантическая теория естественных языков. – М.: Наука, 1974. 204 с.
Шкарбан Л., *Крус М.* Тагальский язык. – М.: Наука, 1966. 102 с.
Юдакин А.П. Развитие структуры предложения в связи с развитием структуры мысли. – М.: Наука, 1984. 168 с.
Якобсон Р. Шифтеры, глагольные категории и русский глагол // В кн. «Принципы типологического анализа языков различного строя». – М.: Наука, 1972. С. 95–113.



Ayer A. Language, Truth, and Logic. – London: V. Gollencz, 1946. 175 p.
Ayer A. Philosophical Essays. – London: Macmillan, 1963. 289 p.
Aikhenvald A. Evidentiality // In: “Linguistics Today-Facing a Greater Challenge”. – Amsterdam: J. Benjamins, 2004. P. 1–29.
Armstrong D. A Materialist Theory of Mind. – London: Kegan Paul, 1968. 372 p.
Armstrong D. Belief, Truth and Knowledge. – London/N.-Y.: CUP, 1973. 228 p.
Aune B. Feigl on the Mind-Body Problem // In: “Mind, Matter and Method”. – Minnesota: UMP, 1966. P. 17–39.
Beard R. Is God’s Non-Existence Conceivable? // Southern Journal of Philosophy, 1980. V. 18. P. 251–257.
Beckermann A. Decartes’ metaphysischer Beweis für den Dualismus. – Freiburg, 1986. 157 S.
Berg J. An Examination of the Ontological Proof // Theoria, 1961. V. 27. P. 99–106.
Bergheaud P. Empiricism and Linguistics in Eighteenth-Century Great Britain // Topoi, 1985. V. 4. P. 155–163.
Bergman B. On Motivated Signs in the Swedish Sign Language // Studia Linguistica, 1978. V. 22. P. 9–17.
Bergmann H. Probleme des Existenzbegriffes // Theoria, 1950. V. 16. P. 21–35.
Berka K., *Kreiser L.* Logik-Texte. – Berlin: Akademie-Verlag, 1973. 559 S.
Beth E. On Mannoury’s Method // Synthese, 1956. V. 10. P. 432–439.
Bierwisch M. Semantik der Graduierung // In: “Grammatische und konzeptuelle Aspekte von Dimensionsadjektiven“. – Berlin: Akademie-Verlag, 1987. P. 91–286.

Blanchè R. Les Structures Intellectuelles. – Paris: Vrin, 1966. 151 p.
Boerma E. Zur logischen Theorie der Fiktionen // Annalen der Philos. und philos. Kritik, 1929. V. 3. S. 200–235.
Bolinger D. Generality, Gradience, and the All-or-None. – The Hague: Mouton, 1961. 41 p.
Bonino G. Space, Time, Concrete, Abstract // In: ”Gustav Bergmann: Phenomenological Realism and Dialectical Ontology”. – Frankfurt/Paris: Ontos Verlag, 2009. P. 69–87.
Boole G. An Investigation of the Laws of Thought on Which are Founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities. – N.-Y.: Dover, 1854. 424 p.
Brekle H. Grammatica Universalis 3. – Stuttgart: FFV, 1970. 35 p.
Brentano Fr. On the Existence of God. – Boston/Dordrecht: Nijhoff, 1987. 358 p.
Bridgman P. The Logic of Modern Physics. – N.-Y.: The Macmillan Company, 1958. 242 p.
Broad C. The Mind and its Place in Nature. – London: Kegan Paul, 1925. 658 p.
Broad C. Scientific Thought. – London: Kegan Paul, 1927. 555 p.
Brown P., *Levinson S.* Politeness. Some Universals in Language Usage. – CUP, 1987. 345 p.
Bußmann H. Heckenausdruck // Lexikon der Sprachwissenschaft. – Stuttgart: Kröner, 1990. S. 304–305.
Carnap R. Philosophy and Logical Syntax. – London: Broadway House Carter Lane, 1935. 100 p.
Carnap R. Logical Foundations of the Unity of Science // IEUS, 1938. V. 1. № 1. P. 44–62.
Carnap R. Empiricism, Semantics, and Ontology // Revue Internationale der Philosophie, 1950. V. 4. P. 20–40.
Carnap R. The Interpretation of Physics // In: “Readings in the Philosophy of Science”. – N-Y.: Appleton-Centure-Crofts Inc., 1953. P. 309–319.
Carnap R. Testability and Meaning // In: “Readings in the Philosophy of Science”. – N-Y.: Appleton-Centure-Crofts Inc., 1953a. P. 47–92.
Carnap R. The Methodological Character of Theoretical Concepts // In: “Minnesota Studies in the Philosophy of Science”. – Minneapolis: UMP, 1956. V. 1. P. 38–76.
Carnap R. Psychology in Physical Language // In: “Logical Positivism”. – N.-Y.: The Free Press, 1966. P. 165–199.
Carnap R. Der logische Aufbau der Welt. – Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1966a. 290 S.
Carnap R. Notes on Semantics // Philosophia, 1972. V. 2. № 1–2. P. 1–54.
Carnap R. Foundations of Logic and Mathematics. – Chicago: Midway, 1974. 71 p.
Carnap R. Logical Syntax of Language. – London: Routledge, 2001. 352 p.
Carney J. Names and the De Re/De Dicto Distinction // Philosophia, 1983. V. 12. P. 357–361.

Castañeda H.-N. Omniscience and Indexical Reference // Journal of Philosophy, 1967. V. 64. P. 203–220.
Ceccato S. Concepts for a New Systematics // Information Storage and Retrieval, 1967. V. 3. P. 193–214.
Chafe W. Evidentiality in English Conversation and Academic Writing // In: "Evidentiality: The Linguistic Coding of Epistemology". – Norwood: Ablex, 1986. P. 261–272.
Chakrabarti A. Denying Existence. – Boston/London: Kluwer, 1997. 255 p.
Chang T.-S. Chinesen denken anders // In: "Wort und Wirklichkeit". – Darmstadt: Verlag Darmstädter Blätter, 1972. S. 261–278.
Chase St. Tyranny of Words. – London: Methuen & Co. LTD, 1938. 275 p.
Chisholm R. The Problem of the Speckled Hen // Mind, 1942. V. 51. P. 368–373.
Chisholm R. Perceiving. – Ithaca/N.-Y.: Cornell Univ. Press, 1969. 203 p.
Churchland P. Scientific Realism and the Plasticity of Mind. – Cambridge: CUP, 1979. 157 p.
Chwistek L. The Limits of Science. – London: Kegan Paul, 1948. 347 p.
Clarke S. A Discourse Concerning the Being and Attributes of God ... and Certainty of Christian Revelation. – London: James & John Knapton, 1738. 345 p.
Clemen G. Hecken in deutschen und englischen Texten der Wissenschaftskommunikation // Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde. – Siegen, 1998. 165 S.
Corbett G. Number. – Univ. of Surrey, 2004. 358 p.
Curry H. Some Aspects of the Problem of Mathematical Rigor // Bulletin of the American Mathematical Society, 1941. V. 47. P. 221–241.
Curry H. A Theory of Formal Deducibility. – Indiana: Edwards Brothers Inc., 1950. 126 p.
Darian S. Hypotheses in Introductory Science Texts // IRAL, 1995. V. 33. № 2. P. 83–108.
Davies W. A Grammar of Madurese. – Berlin/N.-Y.: Gruyter, 2010. 586 p.
Dawson E. Sense Experience and Physical Objects // Theoria, 1961. V. 27. P. 49–57.
Dispositions / Ed. by *Tuomela R.* – Dordrecht: Springer, 1978. 450 p.
Dittrich O. Die allgemeine Bedeutung der Philosophie des Als Ob // Annalen der Philos. und philos. Kritik, 1919. V. 1. S. 1–26.
Dixon R. A Grammar of Boumaa Fijian. – Chicago: UChP, 1988. 375 p.
Domarus E. von. Zur Enstehung und Psychologie der Sprache // Annalen der Philos. und philos. Kritik, 1924. V. 4. S. 131–142.
Döhmann K. Ursprung und Entwicklung, Typen und Funktionen der Zeichen // Synthese, 1956 V. 10. S. 238–245.
Dretske F. Seeing and Knowing. – Chicago: UChP, 1969. 257 p.
Dryer P. The Concept of Existence in Kant // The Monist, 1966. V. 50. P. 17–33.
Ducrot O., *Todorov T.* Dizionario Enciclopedico delle Scienze del Linguaggio. – Milano: ISEDI, 1972. 465 p.

Englebretsen G. The Incompatibility of God's Existence and Omnipotence // Sophia, 1971. V. 10. P. 28–31.
Erben J. Sprachliche Signale zur Markierung der Unsicherheit oder Unschärfe von Aussagen im Neuhochdeutschen. – Berlin: Akademie Verlag, 1994. 26 S.
Esser H., *Klenovits K.* Grundfragen und analytische Philosophie I. – Stuttgart: Teubner, 1977. 285 S.
Essler W. Induktive Logik. – Freiburg: Verlag K. Alber, 1970. 377 S.
Essler W. Analytische Philosophie I. – Stuttgart: A. K. Verlag, 1972. 328 S.
Fain H. More on the Esse is Percipi // Theoria, 1959. V. 25. P. 65–81.
Feibleman J. Foundations of Empiricism. – The Hague: Nijhoff, 1962. 389 p.
Feibleman J. Scientific Method. – The Hague: Nijhoff, 1972. 245 p.
Feigl H. Logical Empiricism // In: "Readings in Philosophical Analysis". – N-Y.: Appleton-Centure-Crofts Inc., 1949. P. 3–29.
Feyerabend P. Explanation, Reduction and Empiricism // In: "Minnesota Studies in the Philosophy of Science". – Minneapolis: UMP, 1962. V. 3. P. 28–97.
Feyerabend P. Probleme des Empirismus. – Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 1981. 472 S.
Fodor J. The Language of Thought. – N.-Y.: Thomas Y. Crowell Company, 1975. 214 p.
Frachtenberg L. Coos // HAIL. – Part 2, 1922. P. 297–429.
Frank Ph. Philosophy of Science. – Westport: Greenwood Press, 1974. 394 p.
Fraser B. Hedged Performatives // Syntax and Semantics, 1975. P. 187–210.
Fraser B. Conversational Mitigation // Journal of Pragmatics, 1980. V. 4. P. 341–350.
Frege G. Kleine Schriften. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1967. 434 S.
Frege G. Schriften zur Logik. – Berlin: Akademie Verlag, 1973. 310 S.
Geach P. Omnipotence // Philosophy, 1973. V. 48. P. 7–20.
Gipper J. Heckenausdruck // Metzler-Lexikon Sprache. – Weimar: Metzler, 1993. S. 243.
Givon T. Evidentiality and Epistemic Space // Studies in Language, 1982. V. 6. P. 23–51.
Goodman N. Words, Works, Worlds // Erkenntnis, 1975. V. 9. P. 57–73.
Groot A. de. Wort und Wortstruktur // Neuphilologus, 1939. V. 24. S. 221–233.
Hallden S. What is a Word? // Theoria, 1951. V. 17. P. 46–56.
Hallden S. Kants Kritik des onthologischen Gottesbeweises // Theoria, 1952. V. 18. P. 1–31.
Halliday M. The Language of Science. – London/N.-Y.: Continuum, 2004. 243 p.
Hallig R., *Wartburg W.* Begriffssystem als Grundlage für Lexikographie. – Berlin: BAV, 1963. 315 p.
Hartshorne Ch. The Logic of Perfection and Other Essays in Neoclassical Metaphysics. – La Salle: Open Court, 1962. 335 p.

Hempel C. A Logical Appraisal of Operationalism // In: “The Validation of Scientific Theories”. – Boston: The Beacon Press, 1956. P. 52–67.

Hempel C. Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science. – UChP, 1964. 93 p.

Hempel C. Empiricist Criteria of Cognitive Significance // In: “Aspects of Scientific Explanation”. – N.-Y.: Free Press, 1965. P. 101–119.

Hempel C. Philosophy of Natural Science. – Englewood/N.-Y.: Prentice-Hall, 1966. 116 p.

Herts P. Sprache und Logik // Erkenntnis, 1937. V. 7. S. 309–324.

Hesse M. Models and Analogies in Science. – Univ. of Notre Dame Press, 1966. 184 p.

Heyer G. Eine linguistische Wende in der Logik // Z. für allgem. Wissenschaftstheorie, 1984. V. 15. S. 161–169.

Hintikka J. Knowledge and Belief. – Ithaca, N.-Y.: Cornell UP, 1962. 188 p.

Ho N., *Lan V.* Hedge Algebras: an Algebraic Approach to Domains of Linguistic Variables and Their Applicability // AJSTD, 2005. V. 23. P. 1–18.

Hochberg H. Thought, Fact and Reference. – Minneapolis: Minnesota Press, 1978. 489 p.

Hutten E. The Language of Modern Physics. – London/N.-Y.: MacMillan Comp., 1956. 278 p.

Hübler A. Understatements and Hedges in English // Pragmatics and Beyond, 1983. V. 4. 192 p.

Hyland K. Writing Without Conviction? Hedging in Science Research Articles // Applied Linguistics, 1996. P. 433–454.

Ifanditou E. Evidentials and Relevance. – Amsterdam/Philadelphia: J. Benjamins, 2001. 225 p.

Inwagen P. The Number of Things // Philosophical Issues, 2002. V. 12. P. 176–196.

Jacobsen W. The Heterogeneity of Evidential in Mukah // In: “Evidentiality”. – Norwood: Ablex, 1986. P. 3–28.

Jörgensen J. Die “Philosophie des Als Ob” vom Standpunkte der Marburger Schule // Annalen der Philos. und philos. Kritik, 1919. V. 1. S. 597–629.

Kaila E. Den mänskliga Kunskapen. – Helsingfors: Söderström & Co, 1939. 312 p.

Kamlah A. Semiotische Aspekte der Physik // In: “Semiotik. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft”. Bd. 3. – Berlin, N.-Y.: Gruyter, 2003. P. 2341–3344.

Kattsoff L. Logic and the Nature of Reality. – The Hague: Springer, 1967. 247 p.

Kazemier B. Formal System and Mental Activity // Synthese, 1949. V. 8. P. 480–489.

Kedl K. Language Sounds We Use to Communicate // Philosophical Investigations, 1980. V. 3. P. 26–43.

Keefe R. The Phenomena of Vagueness // In: “Fuzzy Grammar”. – OUP, 2004. P. 45–65.

Kennedy Ch. Projecting the Adjective. The Syntax and Semantics of Gradability and Comparison. – N.-Y.: Garland, 1999. 262 p.
Kenny A. The God of the Philosophers. – Oxford: Clarendon Press, 1979. 135 p.
Kim J. Phenomenal Properties, Psychophysical Laws, and the Identity Theory // The Monist, 1972. V. 56. № 2. P. 177–192.
Kiteley M. Is Existence a Predicate ? // Mind, 1964. V. 73. P. 364–373.
Kitts D. Certainty and Uncertainty in Geology // American Journal of Science, 1976. V. 276. P. 29–46.
Klamer M. A Grammar of Teiwa. – De Gryuter Mouton, 2010. 540 p.
Klaus G. Semiotik und Erkenntnistheorie. – München: Fink Verlag, 1973. 182 S.
Klockow R. Gänsefüßchen-Semantik. Eine Ergänzung zu Lakoffs 'Hedges' // In: "Sprachtheorie und Pragmatik". – Tübingen: Niemeyer, 1976. S. 235–245.
Kneale W. Is Existence a Predicate? // In: "Readings in Philosophical Analysis". – N-Y.: Appleton-Centure-Crofts Inc, 1949. P. 29–44.
Kolde G. Probleme der Beschreibung von sogenannten Heckenausdrücken im allgemeinen einsprachigen Wörterbuch // Wörterbücher: ein internationales Handbuch zur Lexikographie / Hrsg. von *Hausmann F.J.* – Berlin: Gruyter, 1989. S. 855–862.
Kopple V. Some Explanatory Discourse on Metadiscourse // In: "College Composition and Communication". – Berlin, N.-Y.: Gruyter, 1985. V. 36. P. 82–93.
Krause M. Epistemische Modalität. Zur Interaktion lexikalischer und prosodischer Marker. – Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2007. 250 S.
Kretzmann N. Omniscience and Immutability // Journal of Philosophy, 1966. V. 63. P. 409–421.
Krifka M. Syntax und Semantik der Graduierung // Hauptseminar, WS. – Berlin, 2004. S. 1–41.
Kutschera F. von. Elementare Logik. – Wien/N.-Y.: Springer, 1967. 392 S.
Kutschera F. von. Zur Problematik der naturwissenschaftlichen Verwendung des subjektiven Wahrscheinlichkeitsbegriffs // Synthese, 1969 V. 20. S. 84–103.
Kutschera F. von. Wissenschaftstheorie I. – München: W. F. Verlag, 1972. 296 S.
Kutschera F. von. Wissenschaftstheorie II. – München: W. F. Verlag, 1972a. S. 297–559.
Kutschera F. von. Sprachphilosophie. – München: W. F. Verlag, 1975. 362 S.
Kutschera F. von. Einführung in die intensionale Semantik. – Berlin/N.-Y.: Gruyter, 1976. 187 S.
Kutschera F. von. Grundfragen der Erkenntnistheorie. – Berlin/N.-Y.: Gruyter, 1982. 546 S.
Kutschera F. von. Nelson Goodman: Das Rätsel der Induktion // In: „Grundprobleme der großen Philosophen. Philosophie der Gegenwart III". – Göttingen, 1984. S. 51–86.
Kutschera F. von. Zwei modallogische Argumente für den Determinismus: Aristoteles und Diodor // Erkenntnis, 1986. V. 24. S. 203–217.
Kutschera F. von. Ästethik. – Berlin/N.-Y.: Gruyter, 1988. 583 S.

Kutschera F. von. Vernunft und Glaube. – Berlin/N.-Y.: Gruyter, 1990. 351 S.
Kutschera F. von. Die falsche Objektivität. – Berlin/N.-Y.: Gruyter, 1993. 314 S.
Lachowicz D. On the Use of the Passive Voice for Objectivity, Author Responsibility and Hedging in EST // Science, 1981. V. 6. P. 105–115.
Lakoff G. Hedges: A Study in Meaning Criteria and the Logic of Fuzzy Concepts // In: “Papers from ... Chicago Linguistic Society”. – Chicago, 1972. V. 8. P. 183–228.
Leach J. Mathematics and Religion. – USA: Templeton Press, 2010. 188 p.
Lejewski C. Logic and Existence // The British Journal for the Philosophy of Science, 1954. V. 5. P. 104–119.
Lenzen W. Glauben, Wissen und Wahrscheinlichkeit. – Wien: Springer, 1980. 360 S.
Lewis C. An Analysis of Knowledge and Valuation. – La Salle: Open Court, 1945. 568 p.
Locke J. En Assay Concerning Human Understanding. – London: Everyman Edition, 1961. 878 p.
Lucadou W. von, *Kornwachs K.* The Problem of Reductionism from a System Theoretical Viewpoint // Z. f. allgem. Wissenschaftstheorie, 1982. V. 14. № 2. P. 338–349.
Mackie J. Evil and Omnipotence // Mind, 1955. V. 64. № 254. P. 200–212.
Marc-Wogau K. Berkeley’s Sensationalism and the Esse est Percipi-Principle // Theoria, 1957. V. 13. P. 12–36.
Marciszewski W. Analyticity // In: “Dictionary of Logic as Applied in the Study of Language”. – Dordrecht: Springer, 1981. P. 19–21.
Maser S. Bedeutungsreinheit und Bedeutungshöhe: eine Analogie aus der visuellen Kommunikation // Poetics, 1974. V. 3. № 2. S. 85–96.
Meder G., *Mugdan J.* Alle reden von Häufigkeit... Anmerkungen zum Thema Frequenz in der Morphologie // Linguistische Studien, 1990. S. 87–108.
Meehl P. The Compleat Autocerebroscopist: A Thought-Experiment on Professor Feigl’s Mind-Body Identity Thesis // In: “Mind, Matter and Method”. – Minneapolis, 1966. P. 103–181.
Meixner U. Descartes’ Argument für den psycho-physischen Dualismus im Lichte der modal-epistemischen Logik // Grazer Philosophische Studien, 1989. V. 35. S. 83–101.
Meixner U. Der ontologische Gottesbeweis in der Perspektive der analytischen Philosophie // Theologie und Philosophie, 1992. V. 2. S. 246–262.
Meixner U. Von der Wissenschaft der Ontologie // Logos, 1994. V. 1. S. 375–399.
Menne A. The Logical Analysis of Existence // In: “Logico-Philosophical Studies”. – Dordrecht: Reidel, 1962. P. 88–97.
Mittelstaedt P. Wahrheit, Wirklichkeit und Logik in der Sprache der Physik // Z. f. allgem. Wissenschaftstheorie, 1983. V. 14. S. 24–45.
Mittelstaedt P. Benennung und Identität in der Sprache der Physik // Z. f. allgem. Wissenschaftstheorie, 1986. V. 17. S. 265–294.

Morris Ch. Signs, Language and Behavior. – N.-Y.: Prentice Hall, 1955. 365 p.
Morscher E. Über Positive, Komparative und Superlative // Journal for General Philosophy of Science, 1971. V. 2. S. 66–88.
Müller A. Űber die Gegenstandscharackter der Zahlen // Annalen der Philos. und philos. Kritik, 1924. V. 4. S. 485–492.
Naert P. Arbitraire et Nécessaire Linguistique // Studia Linguistica, 1947. V. 1. P. 5–10.
Nagel Th. Physicalism // The Philosophical Review, 1965. V. 74. P. 339–356.
Nakamura H. Ways of Thinking of Eastern People. – Univ. of Havaii, 1964. 732 p.
Nakhnikian S., *Salmon W.* 'Exists' as a Predicate // The Philosophical Review, 1957. V. 66. P. 535–542.
Neurath O. Philosophical Papers. – Dordrecht: Reidel, 1983. 268 p.
Nickles T. Reduction. Reduktionismus // In: "Handbuch wissenschaftlicher Begriffe". – Göttingen: UTB Vandenhoek, 1980. S. 548–553.
Nielsen K. Empiricism, Theoretical Constructs, and God // The Journal of Religion, 1974. V. 54. № 3. P. 199–217.
Nikula T. Interlanguage View on Hedging // In: "Hedging and Discourse". – Berlin: Gruyter, 1997. P. 188–207.
Ogden C., *Richards I.* The Meaning of Meaning. – N.-Y./London: Harcourt, 1923. 355 p.
Panther K. Einige typische indirekte sprachliche Handlungen im wissenschaftlichen Diskurs // In: "Wissenschaftssprache". – München: Fink Verlag, 1981. S. 231–260.
Pap A. A Note on Logic and Existence // Mind, 1947. V.56. P. 72–76.
Patzig S. Sprache und Logik. – Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1981. 132 S.
Pentillä A., *Saarnio U.* Einige grundlegende Tatsachen der Worttheorie nebst Bemerkungen über die sogenenannten unvollständigen Symbole // Erkenntnis, 1934. V. 4. S. 28–45.
Peters Fr. Russel on Class Theory // Synthese, 1963. V. 15. P. 327–335.
Pinkal M. Vagheit und Ambiguität (Metrische Vagheitsformen) // In: "Semantik". – Berlin: Gryuter, 1991. S. 257–269.
Plantinga A. The Free Will Defense // In: "Philosophy in America". – N.-Y., 1965. P. 204–220.
Pottier B. Lingüística Moderna y Filología Hispánica. – Madrid: Editorial Gredos, 1968. 246 p.
Pramana B. The Ultimate Unification Theory. – Townsville, 1992. 26 p.
Price H. Hum's Theory of the External World. – Oxford: Clarendon Press, 1940. 231 p.
Price H. The Foundations of Empirical Knowledge // Mind, 1941. V. 50. P. 280–293.
Price H. Perception. – London: Methuen & Co. Ltd, 1982. 332 p.
Prince E., Bosk C. On Hedging in Physician-Physician Discourse // In: "Linguistics and the Professions". – Norwood: Ablex, 1982. P. 83–97.

Prior A. Modality De Dicto and Modality De Re // Theoria, 1952. V. 18. P. 174–180.
Prior A. Berkeley in Logical Form // Theoria, 1955. V. 21. P. 117–122.
Prior A. Papers on Time and Tense. – Oxford: Clarendon Press, 1968. 166 p.
Putnam H. Mind, Language and Reality. – N.-Y.: CUP, 1975. Bd.2. 452 p.
Quine W. On What There is // Review of Metaphysics, 1948. V. 2. P. 1–19.
Quine W. Quantifiers and Propositional Attitudes // Journal of Philosophy, 1956. V. 53. P. 177–187.
Quine W. Word and Object. – Cambridge: MIT Press, 1960. 294 p.
Quirk R. A Comprehensive Grammar of the English Language. – N.-Y.: Longman, 1985. 1791 p.
Reach K. The Foundations of our Knowledge // Synthese, 1946. V. 5. P. 83–86.
Reichenbach H. Elementy Logiki Formalnej // W sb.: “Logika i Język”. – Warszawa: PWN, 1967. S. 3–225.
Rescher N. Philosophy of Leibniz. – N.-Y.: Englewood Cliff, 1967. 108 p.
Rescher N., *Urquhart A.* Temporal Logic. – Wien/N.-Y.: Springer, 1971. 273 p.
Ruckhaber E. Logische und sprachliche Verneinung // Annalen der Philos. und philos. Kritik, 1929. V. 8. S. 348–352.
Russel B. An Inquiry into Meaning and Truth. – N.-Y.: Norton & Co., 1940. 438 p.
Ryle G. The Concept of Mind. – London: Hutchinson, 1949. 334 p.
Sakel J. A Grammar of Moseten. – Berlin/N.-Y.: Mouton, 2004. 504 p.
Schlick M. Positivism and Realism // In: “Logical positivism”. – N.-Y.: The Free Press, 1959. P. 82–107.
Schlichter A. The Origins and Deictic Nature of Wintu Evidential // In: “Chafe & Nichols”, 1986. P. 46–60.
Schröder H. Hedging and its Linguistic Realization in German, English, and Finnish Philosophical Texts // In: “Fachsprachliche Miniatüren”. – Fr. am Main: Lang, 1992. P. 121–130.
Schröder H., *Markkanen R.* Hedging – A Challenge for Pragmatics and Discourse Analysis // In: “Hedging and Discourse”. – Berlin: Gruyter, 1997. P. 3–20.
Schultzer B. Empiricism as a Logical Problem // Theoria, 1949. V. 15. P. 298–314.
Sellars W. Science, Perception and Reality. – California: Ridgeview Company. – 1991. 376 p.
Sinisi V. Kotarbinski’s Theory of Genuine Names // Theoria, 1964. V. 30. P. 80–95.
Sinisi V. Kotarbiriski’s Theory of Pseudo-Names // Theoria, 1965. V. 31. P. 218–241.
Smart J. Philosophy and Scientific Realism. – London: Routledge, 1963. 160 p.
Stegmüller W. Der Phänomenalismus und seine Schwierigkeiten // Archiv für Philosophie, 1958. V. 8. S. 36–100.
Stegmüller W. Metaphysik, Skepsis, Wissenschaft. – N.-Y.: Springer, 1969. 460 S.
Stegmüller W. Theorie und Erfahrung. – Berlin: Springer, 1970. Bd. 2. 485 S.

Stegmüller W. Collected Papers on Epistemology, Philosophy of Science and History of Philosophy. – Dordrecht: Reidel, 1977. Bd. 2. 285 S.

Stegmüller W. Erklärung, Begründung, Kausalität. – Berlin: Springer, 1983. Bd. 1. 1115 S.

Stenius E. Die Bildtheorie des Satzes // Erkenntnis, 1975. № 9. S. 35–55.

Strauss M. Modern Physics and its Philosophy. – Dordrecht: Reidel, 1972. 297 p.

Székely D. Formalisierung der Einheitswissenschaft mit Dimensionsbegriffen von variabler Exaktheit // Synthese, 1956. V. 10. S. 148–170.

Thom R. L'Espace et les Signes // Semiotica, 1980. V. 3/4. P. 193–208.

Tondl L. Scientific Procedures. – Dordrecht: Springer, 1973. 268 p.

Törnebohm H. Discourse Analysis // Theoria, 1955. V. 21. P. 42–54.

Trier J. Über die Stellung des Zauns im Denken der Vorzeit // In: "Nachrichten aus der neueren Philologie und Literaturgeschichte". – Göttingen, 1941. S. 27–131.

Urbanova L. Accentuanion in Authentic English Conversation // In: "Sbornik Praci Filozofické Fakulty Brnenske Univerzity". – Brno, 2000. P. 57–64.

Vaihinger H. The Philosophy of 'As If'. – London: Kegan Paul, 1925. 370 p.

Vincent E. Philosophical Physics. – N.-Y.: Harper & Brother, 1950. 472 p.

Vincent P. What is a Proof for the Existence of God? // International Journal for Philosophy of Religion, 1975. V. 6. P. 234–242.

Waerden R. van. Denken ohne Sprache // Acta Psychologica, 1954. V. 10. S. 165–174.

Waismann Fr. Von der Natur eines philosophischen Problems // Synthese, 1939. V. 4. P. 340–350.

Walther E. Einführung in die Grundlagen der Semiotik. – Stuttgart: DVA, 1974. 175 p.

Wales L. Hedges // A Dictionary of Stylistics. – N.-Y.: Longman, 1989. P. 515–516.

Weinberg Ju. An Examination of Logical Positivism. – London/N.-Y.: Kegan Paul, 1936. 311 p.

Weinreich U. On the Semantic Structure of English // In: "Universals of Language". – Cambridge: MIT Press, 1966. P. 142–217.

Weinreich U. On Semantics. – Univer. of Pensylvania Press, 1980. 420 p.

Weinrich H. Linguistik der Lüge. – München: Beck, 2000. 89 S.

Weis P. The Theory of Types // In: *A. Korzybski* "Science and Sanity". – N.-Y., 1994. P. 737–747.

Williams D. The Realistic Interpretation of Scientific Sentences // Erkenntnis, 1937. V. 7. P. 169–178.

Wright G. von. An Essay in Modal Logic. – Amsterdam: North-Holland PC, 1951. 90 p.

Wright G. von. Causality and Determinism. – N.-Y./London: Columbia Univ. Press, 1974. 143 p.

Zadeh L. Fuzzy Sets // Information and Control, 1965. V. 8. P. 338–353.
Zadeh L. Fuzzy-Set – Theoretic Interpretation of Linguistic Hedges // Journal of Cybernetics, 1972. V. 2. P. 4–34.
Zierer E. Zur formalen Logik in der Linguistik // Studia Linguistica, 1971. V. 25. S. 118–121.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Александр Петрович Марюхин

НАУКА И ЯЗЫК
Опыт логического эмпиризма

Директор издательства *Б.В. Орешин*
Зам. директора *Е.Д. Горжевская*

Макет обложки *Е.Д. Горжевская*
Компьютерная верстка *Е.А. Лобачева*
Корректор *Г.А. Мещерякова*

Издательство «Прогресс-Традиция»
119048, Москва, ул. Усачева, д. 29, корп. 9
Телефон (499) 245-53-95, 245-49-03

Формат 60x90/16. Бумага офсетная №1
Печать офсетная. Печ. л. 20,5
Подписано в печать 03.12.2015
Тираж 300 экз. Заказ № 102500

ISBN 978589826



Публичное акционерное общество
«Т8 Издательские Технологии»
109316, Москва,
Волгоградский проспект, д. 42, кор. 5.



Марюхин Александр Петрович, кандидат филологических наук, доцент, последователь логического эмпиризма. В своем учении о принципах человеческой коммуникации доказывает, как языковой феномен «hedging» стал ярчайшим примером единства и раскола науки.

А.П. Марюхин

НАУКА И ЯЗЫК

